

Archiefkopie
SC-DIV



Behandeld door

Doorkiesnummer

E-mail

Bijlage(n)

Leges

Datum 19 december 2012

Ons kenmerk HZ_WABO-12-15632

Onderwerp Besluit Omgevingsvergunning

Verzonden 21 DEC 2012

Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp
vermelden

Geachte

U heeft een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor het adres Biltsestraatweg 88 te Utrecht. Deze hebben wij op 10 oktober 2012 ontvangen en is geregistreerd onder kenmerk HZ_WABO-12-15632. Uw aanvraag voor het bouwen van een hotel en een manege gaat over de volgende activiteiten:

- Bouw
- Afwijken van de Bestemming
- Riolering aansluiten en lozen (geen WABO)

We wijzen u erop dat u naast deze omgevingsvergunning voor de activiteit slopen een sloopmelding op grond van artikel 1.26 Bouwbesluit 2012 gedaan moet worden, dat voor het brandveilig gebruiken van de manege bij gebruik door meer dan 50 personen een melding brandveilig gebruik gedaan moet worden en dat voor het verplaatsen van de inrit, het brandveilig gebruiken van het hotel en het eventueel kappen van bomen voor de inrichting van het terrein een omgevingsvergunning voor de activiteit "aanleggen inrit", de activiteit "brandveilig gebruik" en de activiteit "kappen" (indien er bomen gekapt worden) een omgevingsvergunning verkregen moet worden.

Wij besluiten de gevraagde omgevingsvergunning te verlenen. Hieronder leest u hoe wij tot deze beslissing zijn gekomen.

Inhoud van het besluit

Wij hebben de procedure gevolgd die is beschreven in artikel 3.7 van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo). Uw aanvraag is getoetst aan de Wabo, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Gebleken is dat uw aanvraag voldoet. Wij verlenen de omgevingsvergunning voor de genoemde activiteiten op grond van de Wabo.

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. Vergunningen, Toezicht en Handhaving is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.



Gemeente Utrecht

Vergunning. Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 19 december 2012
Ons kenmerk HZ_WABO-12-15632

Bij deze vergunning hoort een bijlage. Hierin vindt u de (technisch) inhoudelijke en juridische informatie van uw vergunning. Verder hebben wij gewaarmerkte stukken bijgevoegd. Deze zijn ook onderdeel van de vergunning.

Procedureel

Ter inzage legging

Tussen 24 oktober 2012 en 21 november 2012 heeft de aanvraag voor deze vergunning ter inzage gelegen. Belanghebbenden hadden in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

Verlengen beslistermijn

Op grond van artikel 3.9 lid 1 van de Wabo moet binnen 8 weken worden beslist op de aanvraag omgevingsvergunning. Overeenkomstig artikel 3.9 lid 2 van de Wabo hebben wij op 30 november 2012 gebruik gemaakt van onze bevoegdheid om deze beslissingstermijn te verlengen.

Inwerkingtreding

De dag na verzenddatum van deze brief treedt dit besluit in werking. Binnen zes weken kunnen belanghebbenden bezwaar aantekenen. Wij moeten dan ons besluit heroverwegen. De vergunning kan eventueel worden gewijzigd of geweigerd. Daarnaast kan een bezwaarmaker de voorzieningenrechter vragen het besluit te schorsen (voorlopige voorziening te treffen). Maakt u direct gebruik van de vergunning, dan is dit voor uw eigen risico.

Publicatie

Wij publiceren het besluit in het huis-aan-huisblad 'Utrecht dichtbij' en op onze website www.utrecht.nl.

Aanvang werkzaamheden

Wij verzoeken u minimaal zeven dagen voor aanvang van de werkzaamheden het formulier in te vullen voor de registratie van de start van de werkzaamheden. Dit kunt u doen op: www.utrecht.nl/bouwtoezicht.
Tevens verzoeken wij u contact op te nemen met de inspecteur van Toezicht en Handhaving Bebouwde Omgeving, [REDACTED]

Betaling leges

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag moet u leges betalen. De hoogte van dit bedrag is [REDACTED]. Hiervoor ontvangt u apart een rekening.

Vindt u het besluit om bepaalde redenen onjuist?

Als u vindt dat het besluit onjuist is, dan kunt u bezwaar maken. U kunt uw bezwaar digitaal indienen. Daarvoor kunt u alleen gebruik maken van het door de gemeente beschikbaar gestelde digitale formulier. Dit vindt u op www.utrecht.nl/bezwaar. U kunt het bezwaar niet per e-mail insturen. Maakt u liever per brief bezwaar, dan kunt u uw bezwaarschrift sturen aan het College van burgemeester en wethouders. Het adres is: Postbus 16200, 3500 CE, Utrecht.

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. StadsOntwikkeling is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.



Gemeente Utrecht

Vergunning. Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 19 december 2012
Ons kenmerk HZ_WABO-12-15632

Zorgt u ervoor dat u het bezwaarschrift indient binnen zes weken na de dag waarop deze brief is verzonden. Daarmee voorkomt u dat wij uw bezwaarschrift niet meer kunnen behandelen.

In het bezwaarschrift neemt u in ieder geval op:

- uw naam, adres, datum en handtekening; graag ook het telefoonnummer waar u overdag te bereiken bent;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaarschrift is gericht; vermeld hierbij de verzenddatum en het kenmerk van het besluit of stuur een kopie daarvan mee;
- de reden waarom u vindt dat het besluit onjuist is.

Heeft u vragen?

Voor meer informatie kunt u terecht [redacted] telefoonnummer: [redacted]

[redacted]
Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders,


M. Prijs
Hoofd Vergunningen

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. StadsOntwikkeling is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.



Bijlage

De volgende voorschriften en overwegingen zijn onderdeel van de omgevingsvergunning, verleend op 19 december 2012 aan G.P.J. Plijnaar voor het project het bouwen van een hotel en een manege op het adres Biltsestraatweg 88 te Utrecht. De onderdelen van deze omgevingsvergunning zijn gebaseerd op de volgende artikelen:

- Artikel 2.1 lid 1 sub a van de Wabo juncto artikel 2.12 lid 1 sub a onder 1 en 2 van de Wabo, het bouwen.
- Artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wabo juncto artikel 2.12 lid 1 sub a onder 1 en 2 van de Wabo, het in afwijking van het bestemmingsplan gebruiken van een pand.

Activiteit Bouw/afwijken van de bestemming

Het (ver)bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1 lid 1 sub a en sub c Wabo)

Overwegingen

- Deze WABO-aanvraag is een vervolg van de op 7 december 2011, onder nummer BV2085561, verleende eerste fase bouwvergunning.
- Het bouwplan is in strijd met artikel 4.2.1.a en artikel 4.2.1.d, bestemming "Gemengd", van het bestemmingsplan "Hotel en manege Voordorp" omdat :
 1. De manege overschrijdt de achtergevel rooilijn met ca 1 m1 maar blijft binnen het bestemmingsvlak . Dit is gedaan om tussen de oude boerderij en de rijhal een rookvrije vluchtweg te creëren. (kruimel gevallen regeling van toepassing)
 2. De nokhoogte van het hotel wordt op advies van Welstand hoger dan de vereiste 8 m1. De hoogte wordt 8,80 m1 Tot en afwijking van maximaal 10% is een binnenplanse ontheffing mogelijk.
- Af te wijken van artikel 4.2.1.d van de bij het bestemmingsplan "Hotel en manege Voordorp" behorende voorschriften door toepassing van artikel 11 lid a van die voorschriften als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a1 van de Wabo omdat deze geringe overschrijding van de hoogte geen negatieve stedenbouwkundige consequenties heeft.
- Af te wijken van artikel 4.2.1.a van de bij het bestemmingsplan "Hotel en manege Voordorp" behorende voorschriften voor de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a2 van de Wabo omdat deze geringe overschrijding van de rooilijn geen negatieve stedenbouwkundige consequenties heeft. Dit mede omdat de huidige bebouwing, die gesloopt wordt, ook al rooilijn overschrijdend is.
- Bij de toetsing van het plan is uitgegaan van:
 - Bijeenkomstfunctie:
 - Logiesfunctie:
 - Kantoorfunctie:
 - Overige gebruiksfunctie



Voorschriften

- Er moet gebouwd worden overeenkomstig de voorschriften van het Bouwbesluit en de Bouwverordening. Indien gebouwd wordt in strijd met het Bouwbesluit wordt handhavend opgetreden.
- Het bouwtoezicht moet, voor zover het bouwwerken betreft waarvoor een omgevingsvergunning is verleend en onverminderd het bepaalde in de voorschriften van de omgevingsvergunning, tenminste twee dagen voor de aanvang van elk van de hierna te noemen onderdelen van het bouwproces in kennis te worden gesteld:
 - De aanvang van de werkzaamheden, ontgraafwerkzaamheden daaronder begrepen;
 - De aanvang van het inbrengen van de funderingspalen, het slaan van proefpalen daaronder begrepen;
 - Het bouwtoezicht moet tenminste één dag van tevoren in kennis te worden gesteld van het storten van beton;
- Hierbij wordt goedkeuring gegeven aan het constructieprincipe. De definitieve constructiegegevens moeten nog worden goedgekeurd. Gebleken is dat voor de definitieve goedkeuring niet voldoende gegevens zijn overlegd. Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van het betreffende onderdeel van het werk moeten de resterende constructieve gegevens ter goedkeuring worden overgelegd.
- Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van het betreffende onderdeel van het werk moeten de bouw fysische gegevens ter goedkeuring worden overgelegd, waaronder:
 - LUCHTVERVERSING VAN EEN VERBLIJFSGEBIED, VERBLIJFSRUIMTE, TOILETRUIMTE EN BADRUIMTE (AFDELING 3.6 en 3.7 BOUWBESLUIT/NEN 1087)
 - Alle andere functies
 - Natuurlijk, type roosters, afmetingen doorstroom openingen en capaciteit in $\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$.
 - Mechanisch: capaciteit, leidingen, in en uitlaatpunten.

Voor de hieronder genoemde aspecten dienen uiterlijk 4 weken voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden nadere gegevens ingeleverd te worden. (De gegevens moeten in drievoud ter goedkeuring bij Vergunning, Toezicht en Handhaving, Toezicht en Handhaving Bebouwde Omgeving team 1 geleverd).

Met de uitvoering van het betreffende onderdeel, waarvoor tekeningen, berekeningen en/of attesten dienen te worden overlegd, mag niet worden begonnen voordat de gegevens zijn goedgekeurd.

- Vluchtrouteaanduidingen (projectering / uitvoering);
- Noodverlichting (projectering / uitvoering);
- Brandslanghaspels (projectering / uitvoering);
- Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie - Bewakingsomvang: ruimte bewaking / "doodlopend einde" (PvE / uitvoering);
- Luchtbehandelinginstallatie / ventilatie (projectering / uitvoering);



Vergunning. Toezicht en Handhaving

Afdeling Vergunningen

Datum 19 december 2012

Ons kenmerk HZ_WABO-12-15632

- Van de op tekening aangegeven wand-/kozijn-/deur-/gevel-/vloer-/plafond constructies met een brand- en/of rookwerendheidseis van 30, 60 minuten dienen testrapporten te worden ingediend (overeenkomstig geldende NEN/NEN-EN).

Tevens gelden de volgende voorwaarden inzake de brandveiligheid:

- Tekeningen van de compartimentering en de brandwerende scheiding om de trappen van de rijhal/stallen moeten op elkaar worden afgestemd.
 - De aangegeven rookmelders op tekening moeten voldoen aan de NEN-EN 2535. (NEN 2555 rookmelders worden in deze gebruiksfuncties niet toegestaan)
 - Uiterlijk vier weken voor de ingebruikname moet goedkeuring zijn verleend op de tekeningen / de uitvoering van de openbare bluswatervoorziening;
 - Uiterlijk vier weken voor de ingebruikname moet goedkeuring zijn verleend op de tekeningen / de uitvoering van de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten;
 - De brandweer moet uitgenodigd worden bij het bespreken van de vergunning vóór uitvoering van de bouw, voor een toelichting op het advies;
 - De brandweer moet uitgenodigd worden voor de oplevering van het bouwwerk en de installaties.
-
- Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van het betreffende onderdeel van het werk moeten de kwaliteitsverklaringen of andere bewijsstukken worden overgelegd, om, mede met het oog op de gelijkwaardigheid, aan te tonen dat de desbetreffende materialen en bouwdelen voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit.
 - Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van de werkzaamheden moet een bouwveiligheidsplan ter goedkeuring worden overgelegd.
 - Uiterlijk 3 weken voor de uitvoering van het betreffende onderdeel moet een tekening van de inrichting van het bij het bouwwerk behorende terrein ter goedkeuring worden overgelegd.
 - Door bouwwerkzaamheden en het aan- en afvoeren van bouw materiaal kan er schade aan de openbare weg, straatmeubilair, openbaar groen, straatverlichting en dergelijke ontstaan. Herstelwerkzaamheden en/of aanpassingen ten gevolge daarvan worden door Stadswerken op kosten van de aanvrager uitgevoerd. U dient voor deze werkzaamheden tijdig contact op te nemen met de gebiedsbeheerder van de desbetreffende wijk (bereikbaar via het Call Center van de gemeente Utrecht 030 - 286 0000).
 - Wij kunnen de omgevingsvergunning geheel of gedeeltelijk intrekken als u niet binnen 26 weken een begin maakt met de bouwwerkzaamheden (artikel 2.33, tweede lid, onder a Wabo).



Activiteit Riolering aansluiten en lozen

Overwegingen

Bij de bouwactiviteiten is een wijziging van de bestaande aansluiting(en) of nieuw te maken aansluitingen op de gemeentelijke riolering gewenst om te voorkomen dat een nadelige situatie voor de gezondheid ontstaat. Uitgangspunt hierbij is het bij aanvraag om omgevingsvergunning ingediende gewijzigde leidingplan en aansluitpunten van riolering.

Voorschriften:

Het goedgekeurde leidingplan betreft S03-situatie leidingverloop DWA/HWA Aannemersbedrijf Van Kleef, schaal 1:250; datum 7 november 2012 zoals (in gewijzigde vorm) toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

Het leidingsysteem voor huishoudelijk- en/of bedrijfsafvalwater en hemelwater moet binnen de eigendomsgrens gescheiden van elkaar zijn uitgevoerd.

Specificaties nieuwe aansluitingen voor huishoudelijk en/of bedrijfsafvalwater:

Ter plaatse is sprake van een gemeentelijk vuilwaterriool.

De plaats, aanlegdiepte en diameter van de aan te sluiten particuliere aansluitleiding(en) voor huishoudelijk en/of bedrijfsafvalwater is vastgesteld volgens bijgaande gewaarmerkte situatietekening HZ_WABO-12-15632-DZ-INH_RIO-15309_WNS, schaal 1:500 waarbij de posities van de aan te sluiten leidingen INDICATIEF zijn weergegeven.

Ieder afzonderlijke afvoerleiding vanuit het gebouw/de gebouwen voorzien van een ontstoppingsstuk. De kwaliteit van alle aan te sluiten PVC afvoerleidingen in, en ter plaatse van openbare ruimte moeten SN8 zijn.

De volgende kleurenencoding geldt: huishoudelijk en/of bedrijfsafvalwater (DWA) roodbruin RAL 8023

De aansluitleidingen vanuit het hotel moeten binnen de eigendomsgrens worden samengevoegd in een put (bijvoorbeeld een PE 600 put) voorzien van beton/gietijzeren putrand met opschrift "VW" in de rand. De put moet zodanig worden geplaatst dat de aansluitleiding 200 mm vanuit deze put onder een haakse hoek kan worden aangesloten op de gemeentelijke inspectieput.

De aansluitleiding vanuit de manege moet zodanig worden aangeboden dat deze onder een haakse hoek kan worden aangesloten op de gemeentelijke inspectieput.

De aan te sluiten leidingen moeten door/namens aanvrager tot op een afstand van ca. 3 meter van de gemeentelijke putten worden aangeboden. Leidingverloop tot en met het aansluitpunten op het gemeenteriool wordt niet anders dan door of vanwege de gemeente gerealiseerd.

Maximale toegestane debieten volgens (toegevoegde) opgave in aanvraag omgevingsvergunning:

Hotel: $Q = 11,25$ ltr/sec (aansluitleiding \varnothing 200 mm)

Manege: $Q = 3,46$ ltr/sec (aansluitleiding \varnothing 125 mm)

Hemelwater:

Op grond van de Wet Milieubeheer en het bouwbesluit is het niet toegestaan om afvoerleidingen van hemelwater op het gemeentelijk vuilwaterriool aan te sluiten. Hemelwater van daken en terreinen (kolken e.d.) moet binnen de eigendomsgrenzen worden verwerkt en vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater (middels berging in Wadi's met voldoende capaciteit voorzien van 1 of meerdere overlopen)

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. StadsOntwikkeling is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.



Gemeente Utrecht

Vergunning. Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 19 december 2012
Ons kenmerk HZ_WABO-12-15632

Realisatie van de aansluiting:

De aansluitingen op het gemeenteriool worden niet anders dan door of vanwege de gemeente Utrecht gerealiseerd. Nadat de aansluitvergunning is verleend, dient minimaal 10 werkdagen voordat de aansluiting gerealiseerd moet worden, **schriftelijk** (of per e-mail bericht) om aansluiting en toezicht op het gemeenteriool te worden verzocht bij:

Gemeente Utrecht

Stadswerken Stedelijk Beheer, CTO, Secretariaat groep Stedelijk Water & Riolering
telefoon 030 2864752 mail: swr@utrecht.nl

Totaal aantal aansluitingen:

DWA: 2 (1 x 200 mm, 1 x 125 mm)

HWA: 0

Totaal: 2 stuks

Aansluitkosten riolering:

De aansluitkosten zijn op basis van nacalculatie voor rekening van vergunninghouder. Hiervoor ontvangt vergunninghouder een aparte factuur.

Onder aansluitkosten wordt verstaan: ALLE te maken kosten welke voor het realiseren van de aansluitingen op het gemeenteriool noodzakelijk zijn.

Eventuele onderzoeks- en (her)ontwerpkosten zijn hierbij inbegrepen.

Lozingen:

Lozingen moeten voldoen aan de Wet Milieubeheer, de Waterwet en de lozingsbesluiten:

Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer (BARIM) bij lozingen vanuit inrichtingen;

Bedrijfsafvalwater zoals bedoeld in BARIM paragraaf 4.8.3 dient conform artikel 4.109 van het Activiteitenbesluit, voorafgaand aan de vermenging met ander afvalwater c.q. lozing op het gemeentelijk rioleringsstelsel te worden geleid door een vetafscheider en slibvangput die voldoen aan en worden gebruikt conform NEN-EN 1825-1 en 2.

Voor afscheidingsystemen geldt: inclusief vrij toegankelijke controle/monsternameput.

Riolering bij sloopwerkzaamheden:

Tijdens de sloopwerkzaamheden mag geen schade ontstaan aan het gemeentelijk riool.

De aanwezige (tijdelijk) vervallen aansluitingen van het te slopen bouwwerk op het (gemeente)riool moeten voor rekening van de perceelseigenaar worden afgekoppeld en/of deugdelijk worden dichtgezet.

Indien hieraan niet wordt voldaan, zal de eventueel ontstane schade aan het (gemeente) riool worden verhaald op de perceelseigenaar.

Onder schade aan het gemeenteriool wordt in ieder geval inbegrepen:

- sloopafval in huisaansluitleidingen, gemeentelijke installaties (gemalen en persleidingen) en straatriolering ;
- zandinspoeling in huisaansluitleidingen, gemeentelijke installaties (gemalen en persleidingen) en straatriolering

Heeft u vragen over Riolering?

Voor meer informatie kunt u terecht bij Stadswerken gemeente Utrecht , telefoonnummer: 030-2864376

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. StadsOntwikkeling is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.

Besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d.

21 DEC 2012

- HZ_WABO

de

Namens hen:

12-15632

Sectormanager Publieke Diensten

Formuliertijdsversie
2012.02

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	594679
Aanvraagnaam	Hotel Star Lodge + Manege Groenesteyn
Uw referentiecode	-

Ingediend op	10-10-2012
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Hotel Star Lodge + Manege Groenesteyn
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Utrecht
Bezoekadres:	Voor informatie kunt u terecht bij de balie BWO Openingstijden 9.00 tot 17.00 uur maandag t/m vrijdag. Rachmaninoffplantsoen 61 te Utrecht
Postadres:	Vergunningen, Toezicht en Handhaving Afdeling Vergunningen Postbus 8406 3503 RK Utrecht
Telefoonnummer:	030 286 4802
E-mailadres algemeen:	bwo@utrecht.nl
Website:	www.utrecht.nl
Contactpersoon:	[REDACTED]
Bereikbaar op:	Maandag t/m vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

 Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten

Formulierversie
2012.02

Aanvrager

1 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Burgerservicenummer

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

2 Verblijfsadres

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

3 Correspondentieadres

Adres

4 Contactgegevens

Telefoonnummer

E-mailadres

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer

Statutaire naam

Handelsnaam

Aannemersbedrijf Van Kleef BV

Aannemersbedrijf Van Kleef BV

2 Contactpersoon

Geslacht

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

4 Correspondentieadres

Adres

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Locatie

1 Adres

Postcode	3573PS
Huisnummer	88
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Biltsestraatweg
Plaatsnaam	Utrecht
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input checked="" type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input type="checkbox"/> Anders
-----------------------------------	---

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Perceel is eeuwig durende erfpacht
----------------------------------	------------------------------------

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?

- ☐ Zorgwoning(en)
☒ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Nieuwbouw hotel + manege

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☒ Ja
☐ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

2400

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

3360

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk
bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/
of terrein momenteel voor?

- ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/
of terrein momenteel voor gebruikt.

Pannenkoeken boerderij + manege

Waar gaat u het bouwwerk voor
gebruiken?

- ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk
voor gaat gebruiken.

Pannenkoeken boerderij + manege + hotel

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m² in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m ²)	Verblijfsoppervlakte (m ²)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	houten vlottelen	zwart
- Plint gebouw	beton	betongrijs
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	aluminium	kwartsgrijs
- Ramen	aluminium	kwartsgrijs
- Deuren	aluminium	kwartsgrijs
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	aluminium	zilver
Dakbedekking	sandwichpanelen	antraciet

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

-

11 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
B-01-9_12-10-08_pdf	B-01-9_12-10-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-02-9_12-10-08_pdf	B-02-9_12-10-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-03-9_12-10-08_pdf	B-03-9_12-10-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-04-9_12-10-08_pdf	B-04-9_12-10-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-05-9_12-10-08_pdf	B-05-9_12-10-08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-06-9_12-09-26_pdf	B-06-9_12-09-26.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-08-9_12-09-26_pdf	B-08-9_12-09-26.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-07-9_12-09-26_pdf	B-07-9_12-09-26.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
B-09-9_12-09-26_pdf	B-09-9_12-09-26.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
12038-01_dd_20-12-09--28_pdf	12038-01_dd_20-12-09--28.pdf	Constructieve veiligheid	10-10-2012	In behandeling
12038_Bovenbouw_dd_-2012-09-28_pdf	12038_Bovenbouw_dd_2012--09-28-.pdf	Constructieve veiligheid	10-10-2012	In behandeling
12038_Fundering_dd_-2012-09-19_pdf	12038_Fundering_dd_2012--09-19-.pdf	Constructieve veiligheid	10-10-2012	In behandeling
B913_EPCberekening_Star_Lodge	B913_EPC_berekening_Star_Lodge_290912.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling
B910_VGGOdaglichtventilatie_Star_lodge	B910_VGGOdaglichtventilatie_Star_lodge_290912.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling
B914_Rapport_brandveiligheid_Starlodge	B914_Rapport_brandveiligheid_Starlodge_011012.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling
B915_Rapport_brando-verslag_Star_Lodge	B915_Rapport_brando-verslag_St-	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
	ar_Lodge_0-11012-.pdf			
Manege_PLATTEGROND_26-09-2012	Manege_Groenesteyn_PLATTEGROND_26-09-2012.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
Manege_Groenesteyn_GEVELS_26-09-2012_pdf	Manege_Groenesteyn_GEVELS_26-09-2012.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
Manege_Groenesteyn_DOORSNEDE_26-09-2012	Manege_Groenesteyn_DOORSNEDE_26-09-2012-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
Manege_TECHNISCH_BLAD_26-09-2012_pdf	Manege_Groenesteyn_TECHNISCH_BLAD_26-09-2012-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
Manege_SITUATIE_BESTAAND_26-09-2012_pdf	Manege_Groenesteyn_SITUATIE_BESTAAND_26-09-2012-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
Manege_SITUATIE_NIEUW_26-09-2012_pdf	Manege_Groenesteyn_SITUATIE_NIEUW_26-09-2012-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	10-10-2012	In behandeling
12061_berekening_dd_2012-10-02_pdf	12061_berekening_incl_bijlagen_dd_2012-10-02-.pdf	Constructieve veiligheid	10-10-2012	In behandeling
12061-01_dd_2012-10-02_pdf	12061-01_dd_2012-10-02.pdf	Constructieve veiligheid	10-10-2012	In behandeling
B924_EPC-berekening_Manege_051012_pdf	B924_EPC-berekening_Manege_Groenesteyn_051012-.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling
B925_Brandveiligheid_Manege_051012_pdf	B925_Rapport_brandveiligheid_Manege_Groenesteyn_051012-.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling
B920_VGGOdaglicht_Manege_290912_pdf	B920_VGGOdaglichtventilatie_Manege_Groenesteyn_290912.pdf	Gezondheid	10-10-2012	In behandeling

Formulierversie
2012.02

Kosten

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)?

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 21 DEC 2012

- HZ_WABO 12 - 15632
Namens hen:
de Sectormanager Publieke Diensten

Rapportage Brandveiligheid

Opdrachtgever:



Project: Star Lodge

Documentnr.: B.914

Datum.: d.d. 01-10-2012

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 21 DEC 2012

- HZ_WABO

12-15632

Namens hen:
de Sectormanager Publieke Diensten



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Sterkte bij brand	3
3.	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	4
4.	Beperking van uitbreiding van brand	6
5.	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	8
6.	Vluchtroutes	10
7.	Verlichting.....	13
8.	Tijdig vaststellen van brand.....	14
9.	Vluchten bij brand	16
10.	Bestrijden van brand.....	18
11.	Samenvatting.....	20
I.	Bijlage begrippen.....	I
II.	Bijlage indeling in brandcompartimenten.....	III
III.	Bijlage indeling in subbrandcompartimenten.....	IV
IV.	Bijlage wdbbo-eisen en vluchtrouteaanduiding	V

1. Inleiding

1.1 Typering van de aangevraagde situatie

In opdracht van A.C Vermaat/B. Plijnaar is door WBA-bouwkundig adviesbureau een toetsing brandveiligheid gemaakt voor de bouw van Star Lodge Hotel te Utrecht.

Het doel van dit rapport is onderzoeken welke eisen van toepassing zijn op het bouwplan. Bovendien zal worden aangegeven welke voorzieningen noodzakelijk zijn om aan de regelgeving te voldoen. Hiervoor zal per afdeling van het Bouwbesluit worden verwezen naar de gestelde eisen. Vervolgens wordt het bouwplan per afdeling getoetst. In de samenvatting worden de hoofdpunten weergegeven.

Het onderzoek is gebaseerd op onderstaande verstrekte gegevens:

- | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| - Plattegronden | - project.201186 | - blad.V-01BGV | - dd.04-09-2012; |
| - Gevels-drsn | - project.201186 | - blad.V-01BGV | - dd.04-09-2012. |

1.2 Situering gebouw

Het bouwplan bestaat uit 2 bouwlagen. Het hoogst gelegen verblijfsgebied is gelegen op 3,01m boven meetniveau.

Tabel 1: Gebruiksfuncties in bouwplan.

Gebruiksfunctie:	Omschrijving:
Bijeenkomstfunctie:	Gebruiksfunctie voor het samenkomen van personen voor kunst, cultuur, godsdienst, communicatie, kinderopvang, het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse of het aanschouwen van sport.
Kantoorfunctie:	Gebruiksfunctie voor administratie.
Logiesfunctie:	Gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan personen.
Logiesfunctie met 24-uurs bewaking:	Logiesfunctie waarbij 24 uur per dag een functionaris aanwezig is in het logiesgebouw, op het eigen perceel of op een loopafstand van ten hoogste 100 m vanaf de toegang van het logiesgebouw, mits die functionaris in geval van een calamiteit wordt gealarmeerd door de bij de logiesfunctie behorende ontruimingsinstallatie.
Logiesgebouw:	Gebouw of gedeelte van een gebouw, waarin meer dan een logiesverblijf ligt, dat is aangewezen op een gezamenlijke verkeersroute.
Logiesverblijf:	Voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een logiesfunctie.
Woonfunctie:	Gebruiksfunctie voor het wonen.

2. Sterkte bij brand

2.1 Artikel 2.9 aansturingsartikel

- Lid 1. Een te bouwen bouwwerk kan bij brand gedurende redelijke tijd worden verlaten en doorzocht, zonder dat er gevaar voor instorting is.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.9 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

2.2 Artikel 2.10 tijdsduur bezwijken (samenvatting)

- Lid 1. Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.
- Lid 5. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 2.10.2 aangegeven tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.
- Lid 6. In afwijking van het vierde en vijfde lid, wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

Tabel 2: Eisen voor weerstand tegen bezwijken utiliteitsfuncties (B.B. tabel 2.10.2).

hoofddraagconstructie	tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken in minuten
indien geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau	60
indien een vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 5 m en niet hoger dan 13 m boven het meetniveau	90
indien een vloer van een verblijfsgebied van die gebruiksfunctie hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

2.3 Toetsing

Het hoogst gelegen verblijfsgebied is gelegen op 3,01 meter boven meetniveau. Daarom dienen constructieonderdelen van de hoofddraagconstructie uitgevoerd te worden met een weerstand tegen bezwijken van 60 minuten. Bedoeld is de hoofddraagconstructie onder brandomstandigheden, volgens NEN-EN 1990. Hierop is een reductie mogelijk van 30 minuten indien de permanente vuurbelasting van het gebouw lager is dan 500 MJ/m². Een berekening van de permanente vuurbelasting is in het kader van deze rapportage brandveiligheid niet opgesteld.

Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, moet ten minste 30 minuten weerstand tegen bezwijken bezitten.

Er is in het plan sprake van extra beschermde vluchtroutes, welke aan bovenstaande eis dienen te voldoen.

3. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

3.1 Artikel 2.66 aansturingsartikel

- Lid 1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.66 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

3.2 Artikel 2.67 binnenoppervlak (samenvatting)

- Lid 1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

3.3 Artikel 2.68 buitenoppervlak

- Lid 1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Lid 2. Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Lid 3. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Lid 4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.
- Lid 5. In afwijking van het eerste tot en met derde lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

3.4 Artikel 2.69 beloopbaar vlak

- Lid 1. In afwijking van artikel 2.67 geldt voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s1_{fl} en de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- Lid 2. In afwijking van de artikel 2.68 geldt voor een bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

3.5 Artikel 2.70 vrijgesteld (samenvatting)

- Lid 1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.67 tot en met 2.69 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

3.6 Artikel 2.71 dakoppervlak (samenvatting)

- Lid 1. De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelsgrens liggen. Indien het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water, dat groen of dat perceel.

3.7 Toetsing

Hieronder worden de eisen met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting van de constructie-onderdelen in het gebouw weergegeven. Aan deze prestatie-eisen dient minimaal te worden voldaan. Of de toegepaste materialen hieraan voldoen is in het kader van deze rapportage niet getoetst. Dit dient middels een geldig productcertificaat van de leverancier aangetoond te worden.

Een constructieonderdeel voldoet aan een zijde die grenst aan de binnenlucht, aan rookklasse s2 en aan de volgende brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1:

- binnenoppervlak grenzend aan een extra beschermde vluchtroute: brandklasse B;
- binnenoppervlak grenzend aan een beschermde vluchtroute: brandklasse B;
- binnenoppervlak grenzend aan een niet hiervoor benoemde situatie: brandklasse D.

Een constructieonderdeel niet zijnde een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructieonderdeel, voldoet aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, aan de volgende brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1:

- buitenoppervlak van de constructie van een extra beschermde vluchtroute: brandklasse C;
- buitenoppervlak van de constructie van een beschermde vluchtroute: brandklasse C;
- buitenoppervlak van de constructie van een niet hiervoor benoemde situatie: brandklasse D.

Een voor personen bestemde vloer, een trap of een hellingbaan, voldoet aan de bovenzijde die grenst aan de binnenlucht aan rookklasse s1_n en aan de volgende brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1:

- bovenzijde grenzend aan een extra beschermde vluchtroute: brandklasse Cfl;
- bovenzijde grenzend aan een beschermde vluchtroute: brandklasse Dfl;
- bovenzijde grenzend aan een niet hiervoor benoemde situatie: brandklasse Dfl.

Er is in het beschouwde bouwplan sprake van een extra beschermde vluchtroutes.

Alle constructieonderdelen die hoger liggen dan 13 m boven meetniveau, dienen te voldoen aan brandklasse B omdat een brand slechts tot een hoogte van 13 m met gangbaar brandweermaterieel kan worden bestreden. Deze eis is niet van toepassing op het beschouwde bouwplan.

De mogelijkheid bestaat dat een bouwwerk in brand raakt als gevolg van brandstichting in de nabijheid ervan. Om te bewerkstelligen dat een buitenoppervlak (zoals de gevel) in zo'n situatie bestand is tegen vlam vatten, moeten constructieonderdelen aan de buitenzijde tot minimaal 2,5 m boven maaiveld, voldoen aan brandklasse B. Deze eis is van toepassing op het beschouwde bouwplan.

Deuren, ramen, kozijnen of daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen (zoals ventilatieroosters) moeten voldoen aan brandklasse D.

Het hoogst gelegen verblijfsgebied is gelegen op 3,01 m boven meetniveau. De afstand van de gevels tot de perceelsgrens is kleiner dan 15 m. Daarom dient het dak minimaal te worden uitgevoerd als niet brandgevaarlijk volgens NEN 6063.

4. Beperking van uitbreiding van brand

4.1 Artikel 2.81 aansturingsartikel

- Lid 1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de kans op een snelle uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.81 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

4.2 Artikel 2.82 ligging (samenvatting)

- Lid 1. Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment.
- Lid 3. Het eerste lid is niet van toepassing op:
- a. een toiletruimte;
 - b. een badruimte;
 - c. een liftschacht, indien de constructie-onderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, en
 - d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW.
- Lid 4. In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.

4.3 Artikel 2.83 omvang (samenvatting)

- Lid 1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 2.81 aangegeven waarde.
- Lid 3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een perceel.
- Lid 7. Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.

4.4 Artikel 2.84 weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (samenvatting)

- Lid 1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschacht van een brandweerlift is ten minste 60 minuten.
- Lid 4. In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten indien:
- a. de in het eerste lid bedoelde besloten ruimten op hetzelfde perceel liggen, en
 - b. in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau.
- Lid 6. Het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.
- Lid 7. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Indien het perceel grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen, vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

4.5 Toetsing

Het beschouwde bouwplan wordt ingedeeld in de volgende brandcompartimenten:

Brandcompartiment I (woning)	96 m ²
Brandcompartiment II	232 m ²
Brandcompartiment III	226 m ²
Brandcompartiment IV	374 m ²
Brandcompartiment V	272 m ²
Brandcompartiment VI	286 m ²
Brandcompartiment VII	271 m ²
Brandcompartiment VIII	272 m ²
Brandcompartiment IX	78 m ²
Brandcompartiment X	118 m ²

De brandcompartimenten zijn tevens aangeven op bijlage II.

In het bouwplan is geen stookruimte aanwezig met een of meerdere verwarmingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW. Er is geen technische ruimte aanwezig met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m². Een ruimte voor de opslag van bij ministeriële regeling aangegeven brandbare, brandbevorderende of bij brand gevaar opleverende stoffen is niet aanwezig in het beschouwde bouwplan.

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdb) tussen de brandcompartimenten onderling is tenminste 30 minuten, gebaseerd op artikel 2.84 lid 4.

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdb) tussen de brandcompartimenten en de extra beschermde vluchtroutes is tenminste 30 minuten, gebaseerd op artikel 2.84 lid 4.

De WBDBO-eis t.o.v. de perceelsgrens is 60 minuten.

De afstand van de gevels (loodrecht gemeten) op de perceelsgrens is groter dan 7,50 meter, er mag dan ook worden aangenomen dat de vereiste wbdb van 60 minuten door afstand wordt gerealiseerd.

Een brandoverslagberekening volgens NEN 6068 is in het kader van deze rapportage brandveiligheid niet opgesteld. Deze berekening is opgenomen in een aparte rapportage ("2120705-rapportage brandoverslag").

5. Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

5.1 Artikel 2.91 aansturingsartikel

- Lid 1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 2.10.1 en dat veilig kan worden gevlucht.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.91 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

5.2 Artikel 2.92 ligging (samenvatting)

- Lid 1. Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert.
- Lid 2. Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.
- Lid 3. In afwijking van het eerste lid kan een verblijfsgebied voor bewaking buiten een subbrandcompartiment liggen indien:
- a. constructieonderdelen in dat gebied voldoen aan de eisen die artikel 2.67 stelt aan constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, en
 - b. aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die artikel 7.4 stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.
- Lid 7. Een logiesverblijf ligt in een beschermd subbrandcompartiment.

5.3 Artikel 2.93 omvang (samenvatting)

- Lid 1. Een beschermd subbrandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte van ten hoogste de in tabel 2.91 aangegeven waarde.
- Lid 7. Een logiesverblijf is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.
- Lid 8. Een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment is een afzonderlijk subbrandcompartiment.

5.4 Artikel 2.94 weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en rookdoorgang

- Lid 1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.
- Lid 2. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 30 minuten.
- Lid 3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de rookdoorgang van een subbrandcompartiment en van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte.

5.5 Toetsing

Het beschouwde bouwplan wordt ingedeeld in 87 beschermde subbrandcompartimenten (elke hotelkamer (86 stuks) en de woning is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment, zoals gesteld wordt in artikel 2.93 lid 7.

Het beschouwde bouwplan wordt ook ingedeeld in 87 subbrandcompartimenten (elke hotelkamer (86 stuks) en de woning is een afzonderlijk subbrandcompartiment, zoals gesteld wordt in artikel 2.93 lid 8.

De subbrandcompartimenten zijn tevens aangeven op bijlage III.

De wdbbo van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment dient minimaal 30 minuten te bedragen.

6. Vluchtroutes

6.1 Artikel 2.101 aansturingsartikel

- Lid 1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.101 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

6.2 Artikel 2.102 vluchtroute (samenvatting)

- Lid 1. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
- Lid 2. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer van een celfunctie of van een nevenfunctie daarvan begint een vluchtroute die, al dan niet via een buitenruimte, leidt naar een ander brandcompartiment.
- Lid 4. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde.
- Lid 5. In afwijking van het vierde lid, wordt bij een niet nader in te delen gebruiksgebied en bij een verblijfsruimte in plaats van de gecorrigeerde loopafstand uitgegaan van de loopafstand die niet groter is dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde.
- Lid 9. Op elk punt van een voor personen bestemde vloer in een subbrandcompartiment begint te minste een vluchtroute met een op die vluchtroute te overbruggen hoogteverschil naar een uitgang van het subbrandcompartiment van ten hoogste 4 m.
- Lid 10. Een subbrandcompartiment of een daar in gelegen ruimte heeft, indien bestemd voor meer dan 150 personen, ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt. De onderlinge afstand tussen de uitgangen is ten minste 5 m.
- Lid 12. Ten minste een uitgang van een beschermd subbrandcompartiment als bedoeld in artikel 2.93, vierde tot en met zevende lid:
- a. is de uitgang van het subbrandcompartiment waarin het beschermde subbrandcompartiment ligt, of
 - b. is een uitgang waarbij een vluchtroute begint die niet door een verblijfsruimte, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte naar een uitgang van het subbrandcompartiment voert.

6.3 Artikel 2.104 extra beschermde vluchtroute (samenvatting)

- Lid 1. Een vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang direct grenst aan het aansluitende terrein.
- Lid 6. In een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is de loopafstand vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint tot het punt waar een tweede vluchtroute of een veiligheidsvluchtroute begint, of tot het aansluitende terrein niet groter dan de in tabel 2.101 aangegeven waarde.
- Lid 7. Een vluchtroute in een trappenhuis is een extra beschermde vluchtroute.
- Lid 8. Een vluchtroute in een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 8 m wordt overbrugd, is een extra beschermde vluchtroute.

6.4 Artikel 2.105 veiligheidsvluchtroute

- Lid 1. Een vluchtroute waarop meer dan 150 personen zijn aangewezen is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een veiligheidsvluchtroute, tenzij die uitgang direct grenst aan het aansluitende terrein.
- Lid 2. Een vluchtroute in een besloten trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 12,5 m wordt overbrugd, is een veiligheidsvluchtroute.

6.5 Artikel 2.106 tweede vluchtroute (samenvatting)

- Lid 1 Indien op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint zijn de artikelen 2.103, 2.104, eerste tot en met zevende lid, en 2.105 niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren.
- Lid 2. Buiten het brandcompartiment waarin de in het eerste lid bedoelde tweede vluchtroute begint, voeren de twee vluchtroutes niet door eenzelfde brandcompartiment.
- Lid 3. In afwijking van het eerste en tweede lid kunnen de twee vluchtroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint door dezelfde ruimte voeren indien:
- a. die ruimte aan die uitgang van het subbrandcompartiment grenst;
 - b. de vluchtroutes in die ruimte beschermde vluchtroutes en voor zover deze buiten een brandcompartiment liggen extra beschermde vluchtroutes zijn;
 - a. de loopafstand in die ruimte gemeten over beide vluchtroutes ten hoogste 30 m is indien de ruimte besloten is, en
 - b. de vluchtroutes in verschillende richtingen voeren.
- Lid 4. In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchtroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is.

6.6 Artikel 2.107 inrichting vluchtroute (samenvatting)

- Lid 1 De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een beschermde of extra beschermde vluchtroute en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking tot de afdichting.
- Lid 2. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen de twee ruimten als bedoeld in artikel 2.106, eerste lid, is ten minste 30 minuten.
- Lid 3. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over de rookdoorgang tussen:
- a. een beschermde of extra beschermde vluchtroute en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte, en
 - b. tussen twee vluchtroutes als bedoeld in artikel 2.106, eerste lid, die door verschillende ruimten voeren.
- Lid 5. Per bouwlaag is de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurlast van een besloten ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit die ruimte direct bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ. Bij de bepaling van de vuurlast blijft een besloten ruimte buiten beschouwing als de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen die ruimte en de ruimte waardoor de veiligheidsvluchtroute voert ten minste 30 minuten is, bepaald volgens NEN 6068.
- Lid 6. Een besloten trappenhuis, waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugd, wordt in de vluchtrichting uitsluitend bereikt door een afzonderlijke beschermde vluchtroute met een loopafstand van ten minste 2 m.
- Lid 8. Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste de in tabel 2.101 aangegeven waarde. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert.
- Lid 12. Een niet besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

6.7 Artikel 2.108 capaciteit van een vluchtroute (samenvatting)

- Lid 1 De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op dat gedeelte is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:
- a. 45 personen per meter breedte van een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 meter en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 meter, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt;

- b. 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte;
 - c. 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden;
 - d. 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en
 - e. 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.
- Lid 2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over een gedeelte van een vluchtroute, gelegen buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, op grond waarvan kan worden afgeweken van het eerste lid.

6.8 Toetsing

Voor de woning (brandcompartiment I), geldt dat vanuit de woning direct naar buiten gevlucht wordt binnen een gecorrigeerde loopafstand van 30m (artikel 2.015 lid 5). Er is hierbij geen sprake van een extra beschermde vluchtroute.

Uit alle subbrandcompartimenten dient overeenkomstig artikel 2.104 lid 4 een extra beschermde vluchtroute te starten. Dit betekent dat de gangen waarop de hotelkamer uitkomen als extra beschermde vluchtroute uitgevoerd dienen te worden.

Overeenkomstig artikel 2.106 lid 1, hoeven vanaf het punt dat twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren, deze ruimtes niet als extra beschermde vluchtroutes uitgevoerd te worden.

De totale breedte van de doorgangen van de verblijfsruimten of doorgangen op de vluchtroute moet minimaal 0,85 m zijn. Hieraan wordt voldaan door alle deuren, gangen en verblijfsruimten in het beschouwde plan.

Doorstroomcapaciteit trap extra beschermde vluchtroute:

Er vanuit gaande dat in elke hotelkamer zich 1 tot 2 personen kunnen bevinden zijn er in brandcompartiment ongeveer 26 personen aanwezig. Waarvan er 50% van de aanwezige personen bij brand naar VI vluchten en 50% van de aanwezige personen bij brand via de trap naar de uitgang op de begane grond vluchten.

Op basis van artikel 2.108 lid 1a, kunnen 45 personen per strekkende meter breedte via de trap vluchten, de trap is in het betreffende bouwwerk 1,0m breed.

$45 \text{ personen} \times 1,0 \text{ m} = 45 \text{ personen}$

De doorstroom capaciteit van de trap is maximaal 45 personen. Hiermee wordt voldaan aan de eisen wanneer er 26 personen in de hotelkamers aanwezig zijn en 13 van deze personen over de trap zullen vluchten.

7. Verlichting

7.1 Artikel 6.1 aansturingsartikel

- Lid 1. Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

7.2 Artikel 6.2 verlichting (samenvatting)

- Lid 1. Een verblijfsruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op de vloer gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
- Lid 4. Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.

7.3 Artikel 6.3 noodverlichting (samenvatting)

- Lid 1. Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
- Lid 3. Een besloten ruimte als bedoeld in artikel 6.2, vierde lid, heeft noodverlichting.
- Lid 4. Een liftkooi van een te bouwen bouwwerk heeft noodverlichting.
- Lid 7. Noodverlichting als bedoeld in het eerste tot en met zesde lid geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

7.4 Toetsing

De hieronder genoemde ruimten dienen te worden voorzien van noodverlichting:

- besloten vluchtroutes.
- lobby/ontbijtruimte

Er zijn in het bouwplan verder geen verblijfsruimten bestemd voor meer dan 75 personen. Daarom hoeven in het gebouw verder geen verblijfsruimten te worden voorzien van noodverlichting.

8. Tijdig vaststellen van brand

8.1 Artikel 6.19 aansturingsartikel

- Lid 1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.19 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

8.2 Artikel 6.20 brandmeldinstallatie (samenvatting)

- Lid 1. Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals aangegeven in bijlage I bij dit besluit, indien:
- a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in deze bijlage aangegeven grenswaarde;
 - b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger is gelegen dan op de in deze bijlage aangegeven grenswaarde, of
 - c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een grenswaarde als hierboven bedoeld.
- Lid 2. Een brandcompartiment waarin een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in het eerste lid ligt, heeft een brandmeldinstallatie met een zelfde omvang van de bewaking en doormelding als die gebruiksfunctie.
- Lid 3. Een doormelding als bedoeld in het eerste lid vindt rechtstreeks plaats naar de regionale alarmcentrale van de brandweer.
- Lid 5. Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte slechts in één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535, indien:
- a. de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is;
 - b. de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
 - c. het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.
- Lid 6. In de in bijlage I bij dit besluit aangewezen gevallen heeft een bij of krachtens de wet voorgeschreven bestaande brandmeldinstallatie een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.
- Lid 7. Het onderhoud van een bij of krachtens de wet voorgeschreven bestaande brandmeldinstallatie waarvoor geen certificaat als bedoeld in het zesde lid is vereist, voldoet aan NEN 2654-1.
- Lid 8. Het beheer en de controle van een bij of krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie voldoen aan NEN 2654-1.

8.3 Artikel 6.21 rookmelders (samenvatting)

- Lid 4. Een verblijfsruimte en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben een of meer rookmelders die voldoen aan de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Dit geldt niet voor een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20.

8.4 Toetsing

In het beschouwde bouwplan is sprake van een logiesfunctie met 24-uursbewaking. Daarom moet er een brandmeldinstallatie worden toegepast met volledige bewaking volgens NEN 2535. Een doormelding naar de meldkamer van de brandweer is niet verplicht. Aantal, plaatsing en type brandmelders of signaalgevers in overleg met een installateur (indien van toepassing).

Op bijlage IV is aangegeven welke ruimten binnen de logiesfunctie voorzien dienen te worden van rookmelders volgens NEN 2555. Deze rookmelders zijn onderdeel van bovengenoemde brandmeldinstallatie.

9. Vluchten bij brand

9.1 Artikel 6.22 aansturingsartikel

- Lid 1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat het ontvluchten goed kan verlopen.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.22 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

9.2 Artikel 6.23 ontruimingsalarminstallatie en ontruimingsplan

- Lid 1. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20, eerste, tweede en vijfde lid, heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575 die voldoet aan het in die norm bedoelde, door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.
- Lid 2. Bij ministeriële regeling kunnen voorschriften worden gegeven over het ontruimingssignaal van de in het eerste lid bedoelde ontruimingsalarminstallatie.
- Lid 3. Het beheer en de controle van een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid voldoen aan NEN 2654-2.
- Lid 4. Een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid, die behoort bij een brandmeldinstallatie waarop artikel 6.20, zesde lid, van toepassing is, heeft een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Ontruimingsalarminstallaties.
- Lid 5. Het onderhoud van een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in het eerste lid, die behoort bij een brandmeldinstallatie waarop artikel 6.20, zevende lid, van toepassing is, voldoet aan NEN 2654-2.
- Lid 6. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20 heeft een ontruimingsplan.

9.3 Artikel 6.24 vluchtrouteaanduiding (samenvatting)

- Lid 1. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838.
- Lid 3. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats.
- Lid 4. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838.
- Lid 5. Op een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste lid gelegen op een vluchtroute vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie niet zijnde noodverlichting als bedoeld in artikel 6.3, zijn bij het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit de in het eerste lid bedoelde zichtbaarheidseisen niet van toepassing.

9.4 Artikel 6.25 deuren in vluchtroutes (samenvatting)

- Lid 3. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in indien bij een te bouwen bouwwerk meer dan 37 personen of bij een bestaand bouwwerk meer dan 60 personen op die uitgang zijn aangewezen.
- Lid 4. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.
- Lid 6. Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door:
- door een lichte druk tegen de deur, of
 - een lichte druk tegen een op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte panieksluiting die voldoet aan NEN-EN 1125.
- Lid 7. Een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen,

- kan tijdens het vluchten met een sleutel worden geopend.
- Lid 8. Een automatisch werkende deur en een voorziening voor toegangs- of uitgangscntrole in een vluchtroute mogen het vluchten niet belemmeren.
- Lid 9. Een deur die toegang geeft tot een overdruktrappenhuis is voorzien van een aanduiding waaruit blijkt dat hard duwen noodzakelijk kan zijn.
- Lid 10. Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» of «nooduitgang» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011.

9.5 Artikel 6.26 zelfsluitende deuren (samenvatting)

- Lid 1. Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, is zelfsluitend.

9.6 Toetsing

In overeenstemming met artikel 6.23 moet het gebouw worden voorzien van een ontruimingsinstallatie die voldoet aan NEN 2575:2004 en aan een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

Alle deuren op de vluchtroute dienen met de vluchtrichting mee te draaien, daar er meer dan 37 personen op iedere deur aangewezen.

In de inwendige scheidingsconstructies tussen de brandcompartimenten onderling zijn doorgangen aanwezig. Daarom is artikel 6.26 van toepassing en dienen de deuren in de doorgangen in deze inwendige scheidingsconstructies zelfsluitend uitgevoerd te worden.

10. Bestrijden van brand

10.1 Artikel 6.27 aansturingsartikel

- Lid 1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden.
- Lid 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 6.27 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften en de krachtens die bepalingen gegeven voorschriften.

10.2 Artikel 6.28 brandslanghaspels (samenvatting)

- Lid 1. Een te bouwen gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel.
- Lid 3. De gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel als bedoeld in het eerste en tweede lid en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m. Dit geldt niet voor een niet in een functiegebied gelegen vloer die uitsluitend door niet besloten ruimten kan worden bereikt.
- Lid 4. Een brandslanghaspel:
- heeft een slang met een lengte van niet meer dan 30 m;
 - is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 6.12, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels, en
 - ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

10.3 Artikel 6.29 droge blusleiding (samenvatting)

- Lid 1. Een gebruiksfunctie met een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau, heeft een droge blusleiding.
- Lid 2. Bij ministeriële regeling kan een droge blusleiding in andere gevallen dan in het eerste lid bepaald worden voorgeschreven en kunnen voorschriften ter zake van droge blusleidingen worden gegeven.
- Lid 4. De loopafstand tussen een brandslangaansluiting van een in het eerste lid bedoelde droge blusleiding en een punt in een op die aansluiting aangewezen gebruiksgedebiet is niet groter dan 60 m voor nieuwbouw en 110 m voor bestaande bouw.
- Lid 5. Een droge blusleiding van een te bouwen bouwwerk voldoet aan NEN 1594. De inrichting van een droge blusleiding van een bestaand bouwwerk voldoet aan NEN 1594 voor:
- de drukbestendigheid;
 - de onbrandbaarheid van het materiaal van de leiding;
 - de soorten koppelingen voor de aansluiting van brandslangen;
 - de aanduiding van de brandslangaansluitingen, en
 - de aanduiding van de voedingsaansluitingen.
- Lid 6. Onverminderd het bepaalde in artikel 1.16, eerste lid, worden een bij of krachtens de wet voorgeschreven droge blusleiding en een pompinstallatie bij oplevering en daarna eenmaal in de vijf jaar getest volgens NEN 1594.

10.4 Artikel 6.31 blustoestellen (samenvatting)

- Lid 1. Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is een gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.
- Lid 4. Onverminderd het bepaalde in artikel 1.16, eerste lid, wordt ten minste eenmaal per twee jaar overeenkomstig NEN 2559 op adequate wijze het nodige onderhoud aan

een bij of krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel verricht en de goede werking van dat blustoestel gecontroleerd.

10.5 Toetsing

Het hoogst gelegen verblijfsgebied is gelegen op 3,01 meter boven meetniveau. Daarom is het toepassen van een droge blusleiding niet verplicht.

Het toepassen van brandslanghaspels is verplicht voor een logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw. Conform artikel 6.28 lid 4 mag een brandslanghaspel niet in een trappenhuis liggen. Er wordt in elk brandcompartiment een brandslanghaspel toegepast buiten het trappenhuis. (zie ook bijlage IV).

Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, adviseren wij om het gebouw te voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.

11. Samenvatting

In opdracht van A.C Vermaat/B. Plijnaaris door WBA-bouwkundig adviesbureau een toetsing brandveiligheid gemaakt voor de bouw van Star Lodge Hotel te Utrecht.

Het doel van dit rapport is onderzoeken welke eisen van toepassing zijn op het bouwplan. Bovendien zal worden aangegeven welke voorzieningen noodzakelijk zijn om aan de regelgeving te voldoen. Hiervoor zal per afdeling van het Bouwbesluit worden verwezen naar de gestelde eisen. Vervolgens wordt het bouwplan per afdeling getoetst. In de samenvatting worden de hoofdpunten weergegeven.

Het onderzoek is gebaseerd op onderstaande verstrekte gegevens:

- | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| - Plattegronden | - project.201186 | - blad.V-01BGV | - dd.04-09-2012; |
| - Gevels-drsn | - project.201186 | - blad.V-01BGV | - dd.04-09-2012. |

In deze samenvatting worden de hoofdpunten die van toepassing zijn op het beschouwde bouwplan weergegeven. Voor een gedetailleerde omschrijving wordt verwezen naar de bijhorende hoofdstukken.

Sterkte bij brand:

Het hoogst gelegen verblijfsgebied is gelegen op 3,01 meter boven meetniveau. Daarom dienen nieuwe constructieonderdelen van de hoofddraagconstructie uitgevoerd te worden met een weerstand tegen bezwijken van 60 minuten. Bedoeld is de hoofddraagconstructie onder brandomstandigheden, volgens NEN-EN 1990. Hierop is een reductie mogelijk van 30 minuten indien de permanente vuurbelasting van het gebouw lager is dan 500 MJ/m². Een berekening van de permanente vuurbelasting is in het kader van deze rapportage brandveiligheid niet opgesteld.

Beperking van het ontwikkelen van brand en rook:

In hoofdstuk 3 zijn de eisen met betrekking tot de brandklasse van de constructieonderdelen in het gebouw weergegeven. Aan deze prestatie-eisen dient minimaal te worden voldaan. Of de toegepaste materialen hieraan voldoen is niet getoetst. Dit dient middels een geldig productcertificaat van de leverancier aangetoond te worden.

Beperking van uitbreiding van brand:

Het beschouwde bouwplan wordt ingedeeld in 10 brandcompartiment.

De wdbdo tussen de brandcompartimenten onderling dient 30 minuten te bedragen.

De wdbdo tussen de brandcompartimenten en de extra beschermde vluchtroutes dient minimaal 30 minuten te bedragen.

Een brandoverslagberekening volgens NEN 6068 is in het kader van deze rapportage brandveiligheid niet opgesteld. Deze berekening is opgenomen in een aparte rapportage ("2120705-rapportage brandoverslag").

Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook:

Het beschouwde bouwplan wordt ingedeeld in 87 beschermde subbrandcompartimenten.

Deze beschermde subbrandcompartimenten zijn tevens ook subbrandcompartimenten.

De wdbdo van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment dient minimaal 30 minuten te bedragen.

De wdbdo tussen de (beschermde) subbrandcompartimenten en de extra beschermde vluchtroutes dient minimaal 30 minuten te bedragen.

Vluchtroutes:

Voor de woning (brandcompartiment I), geldt dat vanuit de woning direct naar buiten gevlucht wordt binnen een gecorrigeerde loopafstand van 30m (artikel 2.015 lid 5). Er is hierbij geen sprake van een extra beschermde vluchtroute.

Uit alle subbrandcompartimenten dient overeenkomstig artikel 2.104 lid 4 een extra beschermde vluchtroute te starten. Dit betekent dat de gangen waarop de hotelkamer uitkomen als extra beschermde vluchtroute uitgevoerd dienen te worden.

Overeenkomstig artikel 2.106 lid 1, hoeven vanaf het punt dat twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren, deze ruimten niet als extra beschermde vluchtroutes uitgevoerd te worden.

Verlichting:

In hoofdstuk 7 zijn de eisen met betrekking tot de toepassing van noodverlichting aangegeven. Aan deze prestatie-eisen dient minimaal te worden voldaan.

Tijdig vaststellen van brand:

In het beschouwde bouwplan is sprake van een logiesfunctie met 24-uursbewaking. Daarom moet er een brandmeldinstallatie worden toegepast met volledige bewaking volgens NEN 2535. Een doormelding naar de meldkamer van de brandweer is niet verplicht. Aantal, plaatsing en type brandmelders of signaalgevers in overleg met een installateur (indien van toepassing).

Op bijlage IV is aangegeven welke ruimten binnen de logiesfunctie voorzien dienen te worden van rookmelders volgens NEN 2555. Deze rookmelders zijn onderdeel van bovengenoemde brandmeldinstallatie.

Vluchten bij brand:

In hoofdstuk 9 zijn de eisen met betrekking tot de toepassing van een ontruimingsinstallatie, vluchtrouteaanduiding en deuren aangegeven. Aan deze prestatie-eisen dient minimaal te worden voldaan.

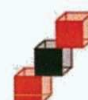
Bestrijding van brand:

Het toepassen van brandslanghaspels is verplicht.

Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, adviseren wij om het gebouw te voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.

I. Bijlage begrippen

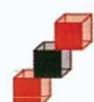
Bedgebied:	verblijfsgebied met een of meer bedruimten.
Bedruimte:	verblijfsruimte bestemd voor een of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte.
Beschermd subbrandcompartiment	gedeelte van een subbrandcompartiment dat meer bescherming biedt tegen brand en rook dan een subbrandcompartiment.
Beschermde route:	buiten het subbrandcompartiment waar de vluchtroute begint gelegen gedeelte van een vluchtroute.
Beschermde vluchtroute:	buiten een subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute die uitsluitend voert door een verkeersruimte.
Bouwconstructie:	onderdeel van een bouwwerk dat bestemd is om belasting te dragen.
Brandcompartiment:	gedeelte van een of meer bouwwerken, bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand.
Brandgevaarlijke stof:	vaste, vloeibare of gasvormige stof die brandbaar of brandbevorderend is, of bij brand gevaar oplevert, in de zin van de ADR-klassen twee tot en met vijf.
Brandklasse:	Europese brandklasse als bedoeld in NEN-EN 13501-1, onderdeel Classification criteria for construction products.
Doorgang:	toegang, uitgang of doorlaatopening voor personen van een bouwwerk of van een gedeelte daarvan.
Extra beschermde vluchtroute:	buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute.
Functiegebied:	gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten, niet zijnde het verblijven van personen, plaatsvinden.
Functieruimte:	in een functiegebied gelegen ruimte.
Gebruiksfunctie:	de gedeelten van een of meer bouwwerken op een perceel of standplaats, die dezelfde gebruiksbestemming hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen.
Gebruiksgebied:	vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden, dat bestaat uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is.
Gecorrigeerde loopafstand	loopafstand waarbij constructieonderdelen die geen onderdeel uitmaken van de bouwconstructie buiten beschouwing worden gelaten, waarbij de loopafstand voor zover deze door een gebruiksgebied voert met 1,5 wordt vermenigvuldigd.
Inwendige scheidingsconstructie:	constructie die de scheiding vormt tussen twee voor mensen toegankelijke besloten ruimten van een gebouw, waaronder begrepen de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift.
Loopafstand:	afstand, gemeten langs een denkbeeldige, kortst realiseerbare vloeiend verlopende lijn tussen twee punten, waarover op een afstand van ten minste 0,3 m van constructie-onderdelen kan worden gelopen.
Meetniveau:	hoogte van het aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de toegang van het gebouw.
Nevenfunctie:	gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie.
Nooddeur:	een deur die uitsluitend is bestemd om het bouwwerk te ontvluchten.
Permanente vuurbelasting:	volgens NEN 6090 bepaalde vuurbelasting van de brandbare materialen in de constructieonderdelen van een bouwwerk of van een daarin gelegen ruimte, dan wel de constructieonderdelen die dat bouwwerk of die ruimte begrenzen.
Permanente vuurlast:	product van de permanente vuurbelasting van een ruimte of een groep van ruimten en de volgens NEN 2580 bepaalde netto-vloeroppervlakte van het beschouwde gedeelte van het bouwwerk.

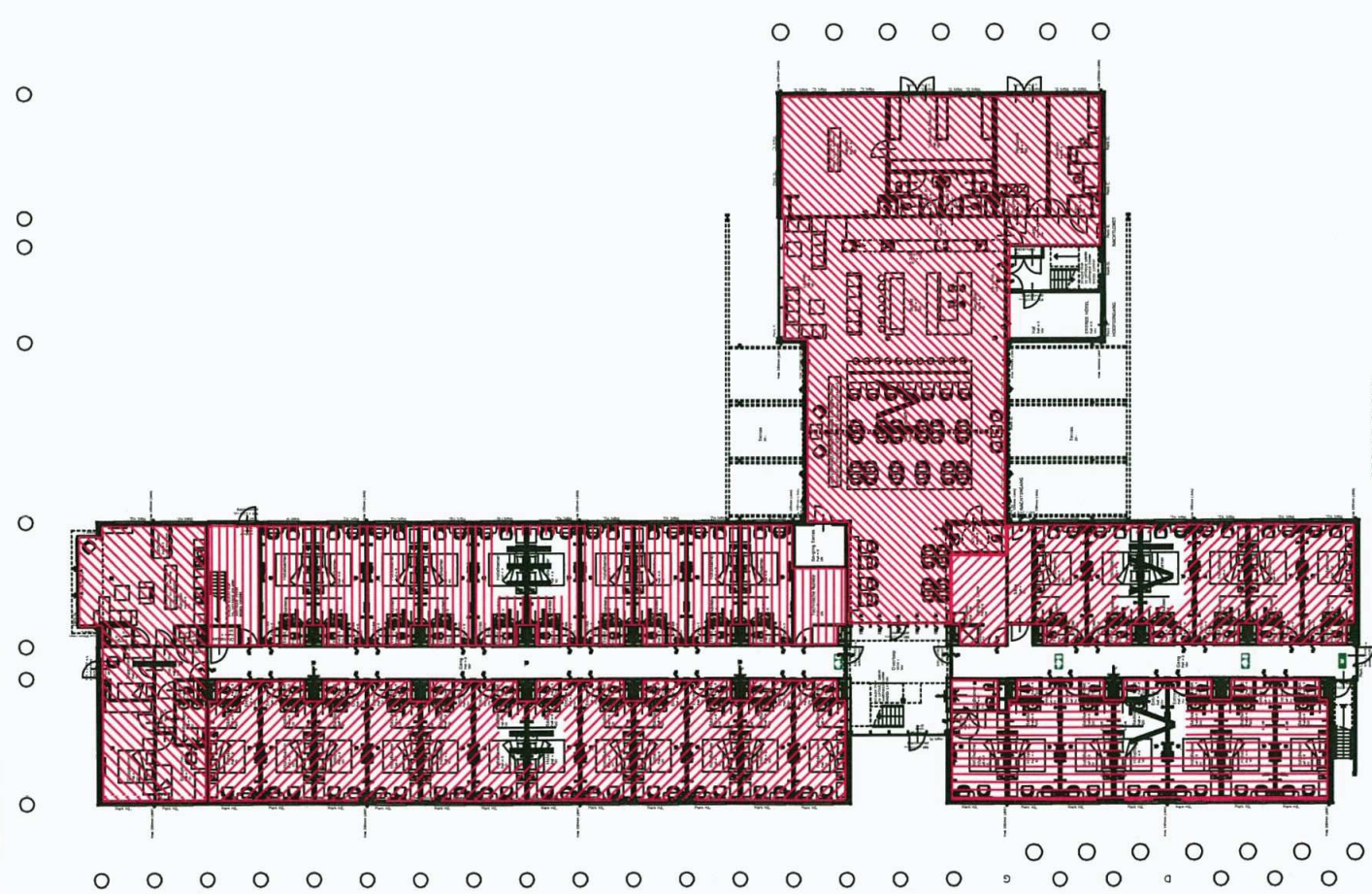
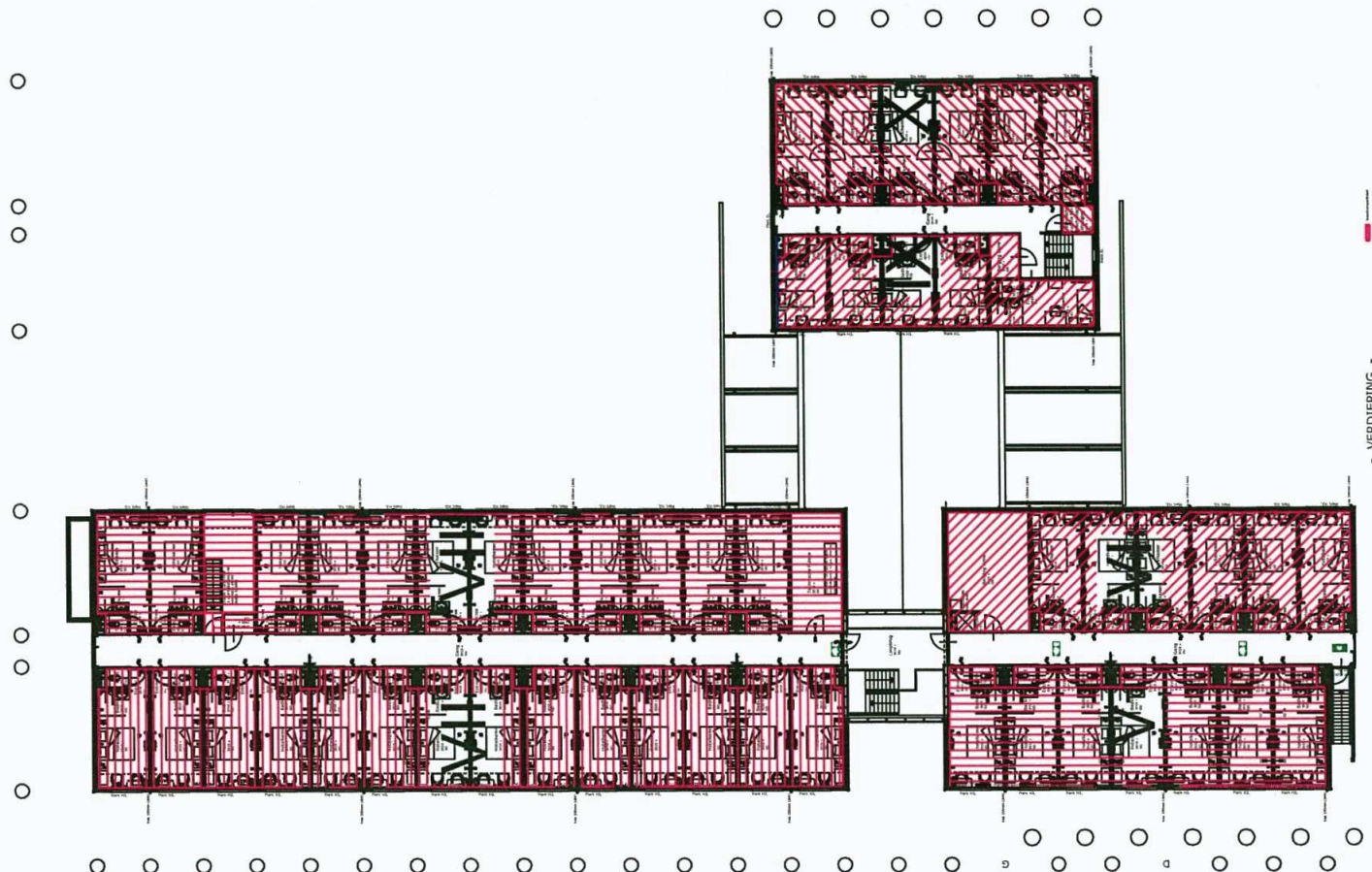


Rookklasse:	Europese brandklasse als bedoeld in NEN-EN 13501-1, onderdeel Additional classifications for smoke production.
Subbrandcompartiment:	gedeelte van een brandcompartiment bestemd voor beperking van verspreiding van rook en verdere beperking van het uitbreidingsgebied van brand.
Technische ruimte:	ruimte voor het plaatsen van de apparatuur, noodzakelijk voor het functioneren van het bouwwerk, waaronder in ieder geval begrepen een meterruimte, een liftmachineruimte en een stookruimte.
Trappenhuis:	verkeersruimte waarin een trap ligt.
Uitwendige scheidingsconstructie:	constructie die de scheiding vormt tussen een voor mensen toegankelijke besloten ruimte van een gebouw en de buitenlucht, de grond of het water, waaronder begrepen de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voorzover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een bij of krachtens dit besluit gegeven voorschrift.
Veiligheidsvluchtroute:	gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die uitsluitend kan worden bereikt vanuit niet besloten ruimten.
Verblijfsgebied:	gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen.
Verblijfsruimte:	in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen.
Vergunning voor brandveilig gebruik:	vergunning voor brandveilig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder d, van de Wabo.
Verkeersroute:	route die begint bij een doorgang van een ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de doorgang van een andere ruimte.
Verkeersruimte:	ruimte bestemd voor het bereiken van een andere ruimte, niet zijnde een ruimte in een verblijfsgebied of in een functiegebied, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte.
Vluchtroute:	route die begint in een voor personen bestemde ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik behoeft te worden gemaakt van een lift.
Vrije breedte:	vrije breedte als bedoeld in NEN 2580.
Vrije hoogte:	vrije hoogte als bedoeld in NEN 2580.
Vuurbelasting:	hoeveelheid warmte die vrijkomt per eenheid vloeroppervlakte bij verbranding van alle in een gebouw of een daarin gelegen ruimte aanwezige brandbare materialen.
Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag:	kortste tijd die een brand nodig heeft om zich uit te breiden van een ruimte naar een andere ruimte.



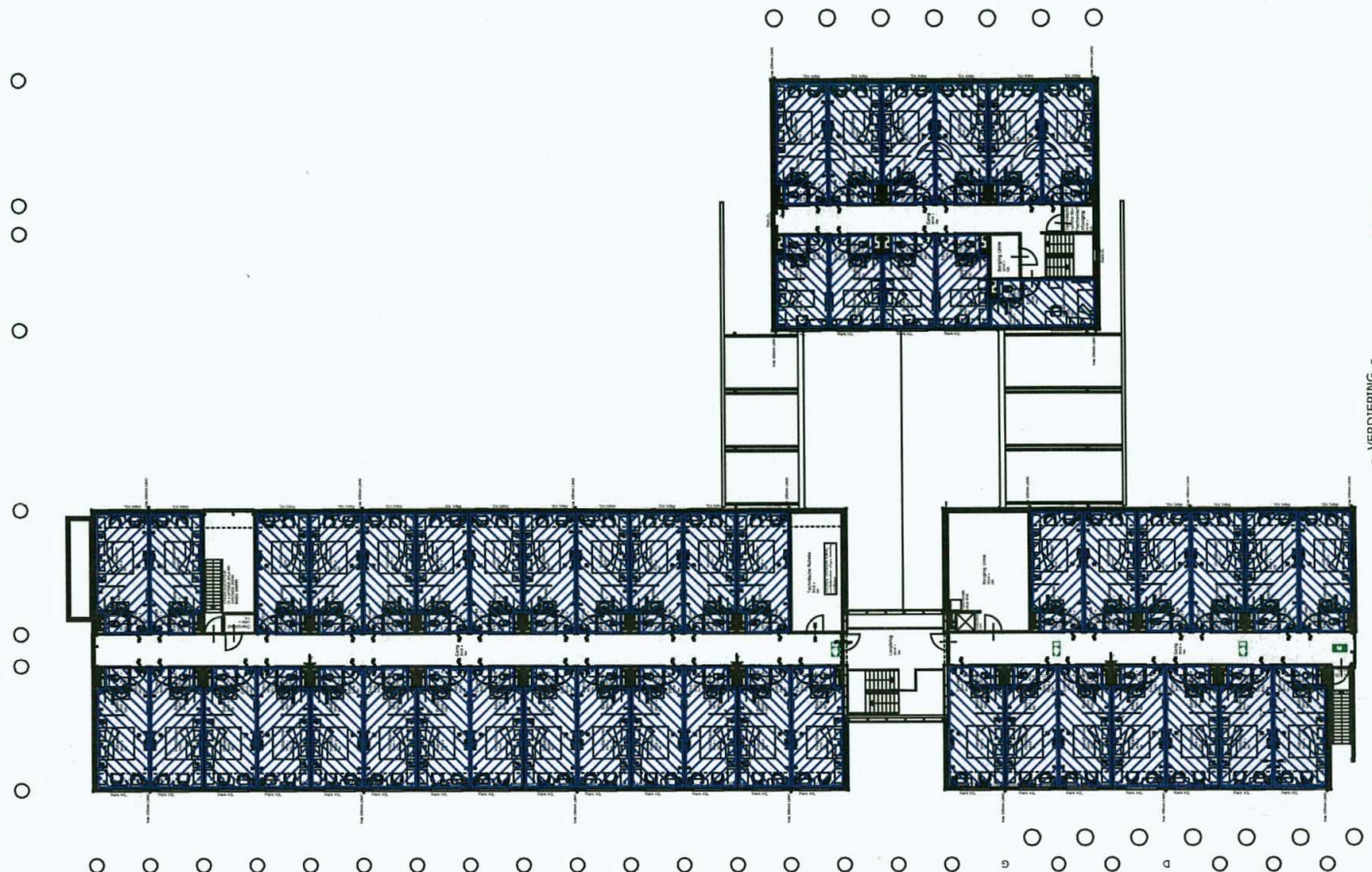
II. Bijlage indeling in brandcompartimenten



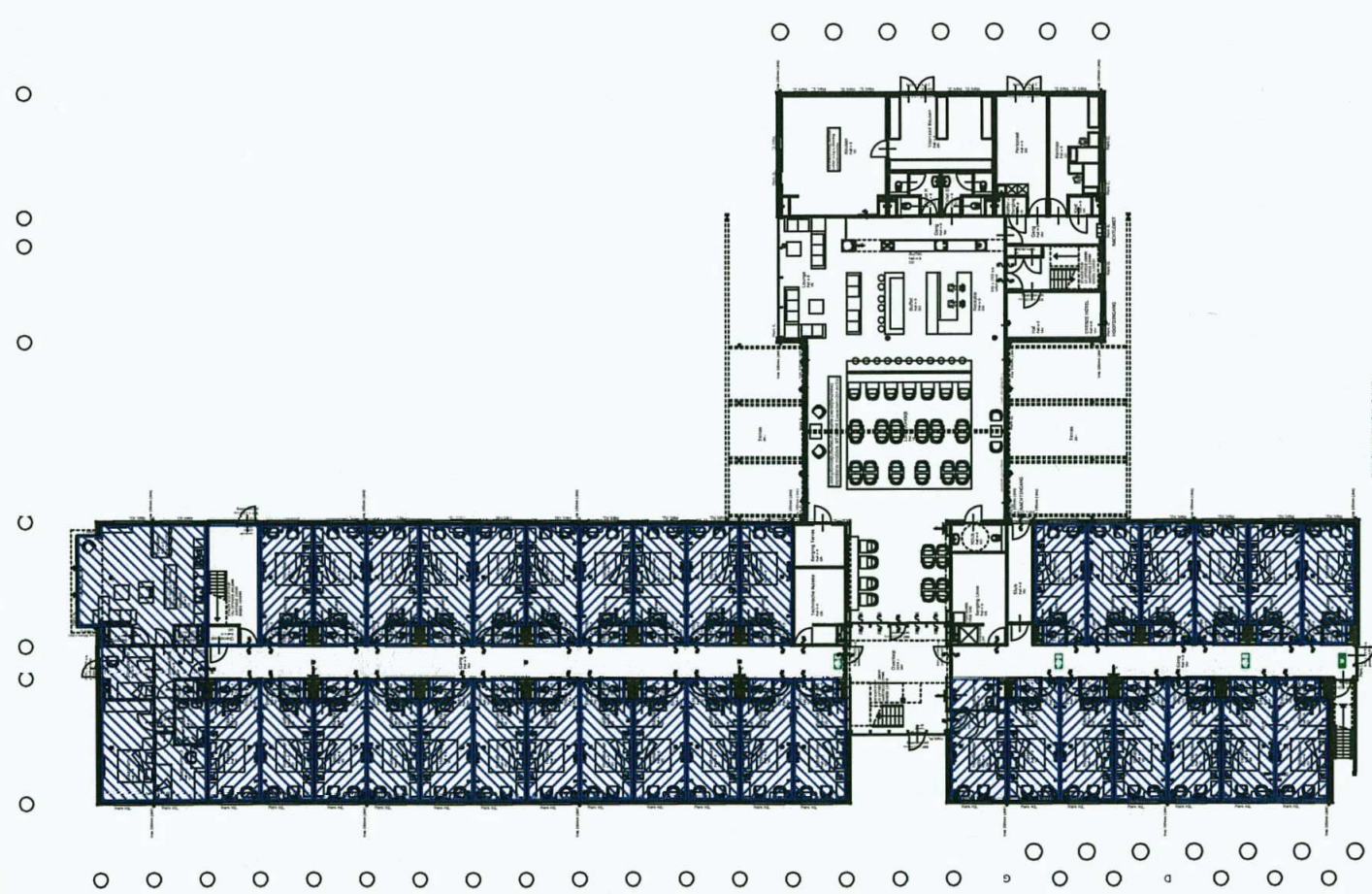


III. Bijlage indeling in subbrandcompartimenten





- VERDIEPING -

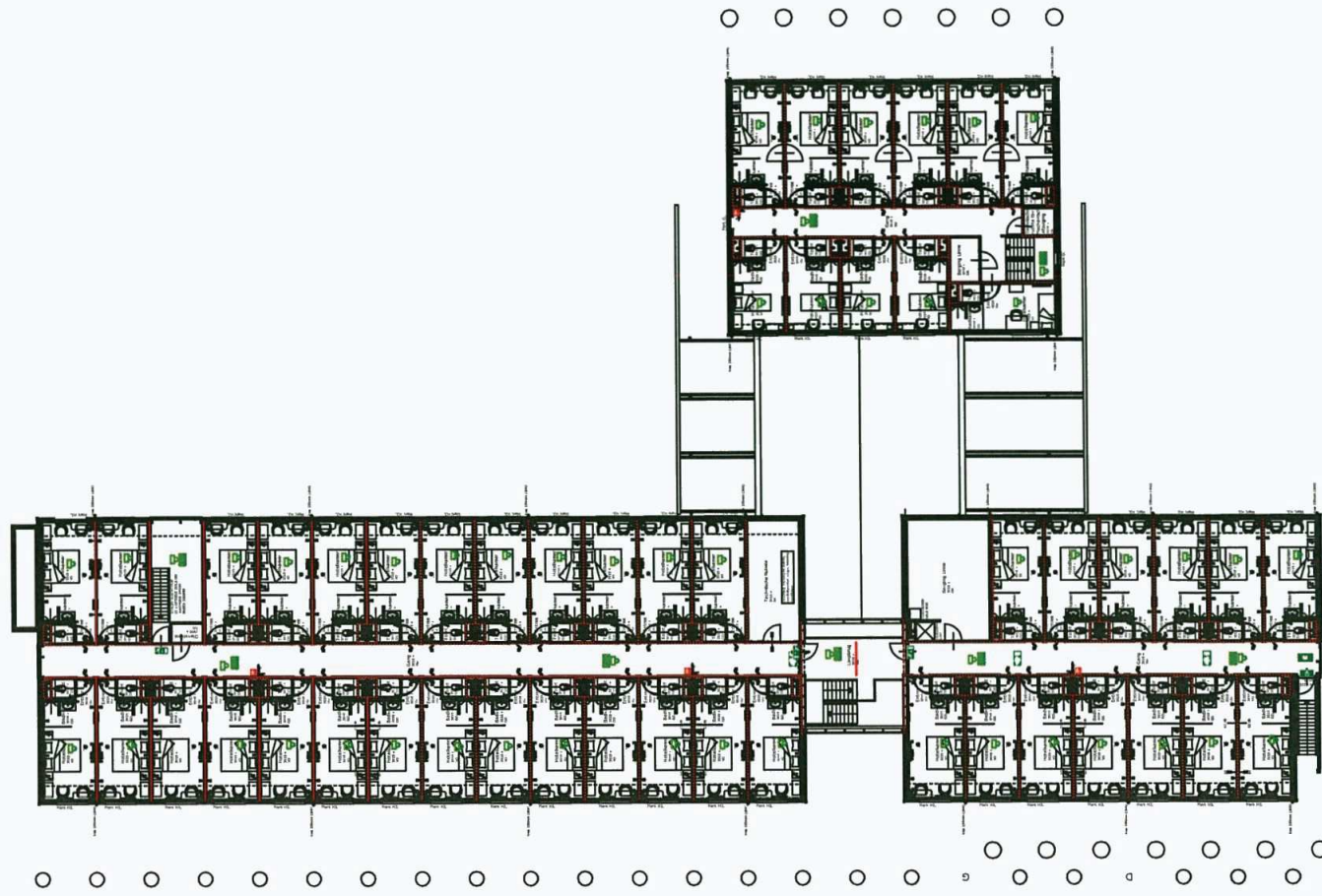


- BEGANE GROND -

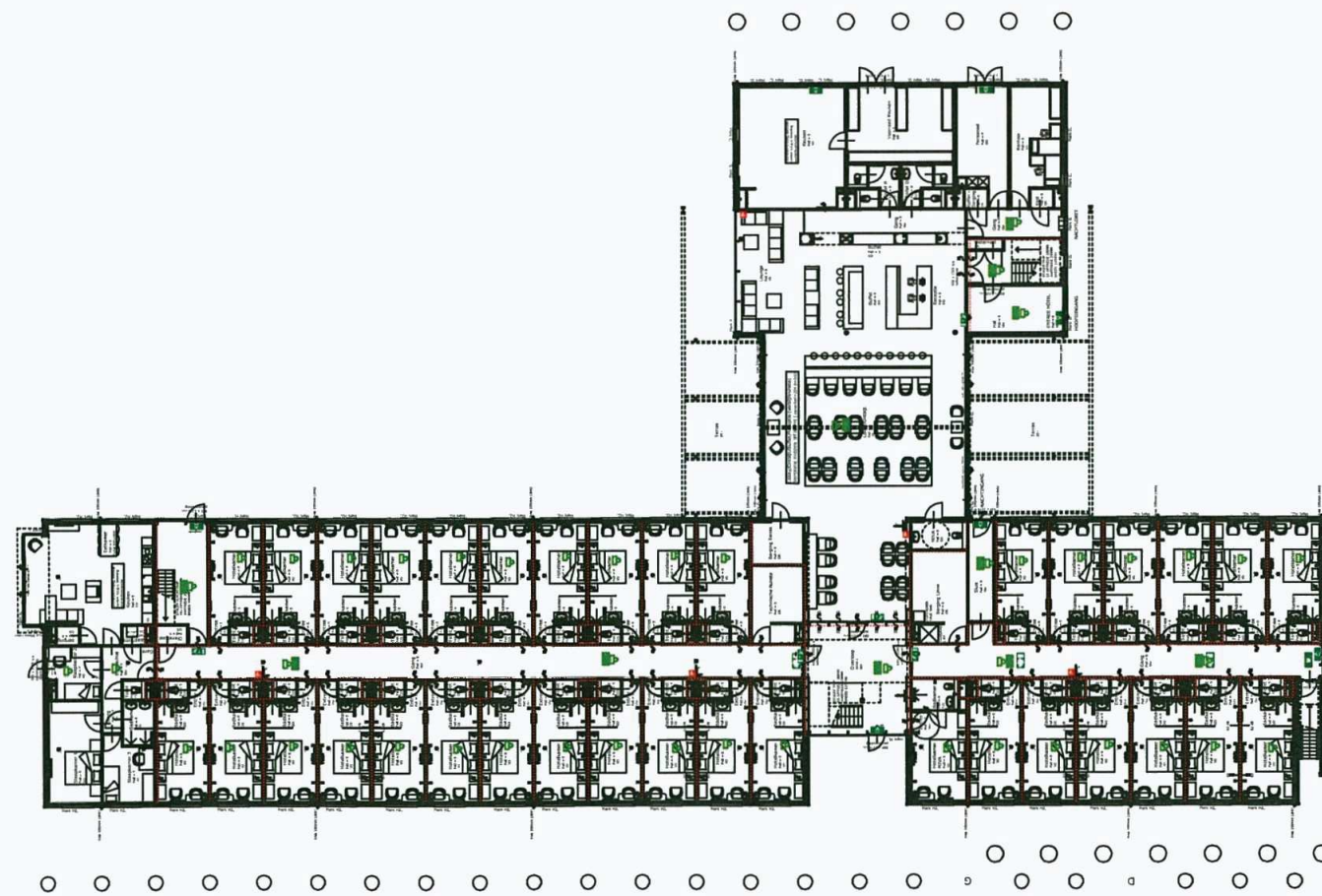
IV. Bijlage wdbo-eisen en vluchtrouteaanduiding

- 1.000 m²
- 2.000 m²
- 3.000 m²
- 4.000 m²
- 5.000 m²
- 6.000 m²
- 7.000 m²
- 8.000 m²
- 9.000 m²
- 10.000 m²
- 11.000 m²
- 12.000 m²
- 13.000 m²
- 14.000 m²
- 15.000 m²
- 16.000 m²
- 17.000 m²
- 18.000 m²
- 19.000 m²
- 20.000 m²
- 21.000 m²
- 22.000 m²
- 23.000 m²
- 24.000 m²
- 25.000 m²
- 26.000 m²
- 27.000 m²
- 28.000 m²
- 29.000 m²
- 30.000 m²
- 31.000 m²
- 32.000 m²
- 33.000 m²
- 34.000 m²
- 35.000 m²
- 36.000 m²
- 37.000 m²
- 38.000 m²
- 39.000 m²
- 40.000 m²
- 41.000 m²
- 42.000 m²
- 43.000 m²
- 44.000 m²
- 45.000 m²
- 46.000 m²
- 47.000 m²
- 48.000 m²
- 49.000 m²
- 50.000 m²
- 51.000 m²
- 52.000 m²
- 53.000 m²
- 54.000 m²
- 55.000 m²
- 56.000 m²
- 57.000 m²
- 58.000 m²
- 59.000 m²
- 60.000 m²
- 61.000 m²
- 62.000 m²
- 63.000 m²
- 64.000 m²
- 65.000 m²
- 66.000 m²
- 67.000 m²
- 68.000 m²
- 69.000 m²
- 70.000 m²
- 71.000 m²
- 72.000 m²
- 73.000 m²
- 74.000 m²
- 75.000 m²
- 76.000 m²
- 77.000 m²
- 78.000 m²
- 79.000 m²
- 80.000 m²
- 81.000 m²
- 82.000 m²
- 83.000 m²
- 84.000 m²
- 85.000 m²
- 86.000 m²
- 87.000 m²
- 88.000 m²
- 89.000 m²
- 90.000 m²
- 91.000 m²
- 92.000 m²
- 93.000 m²
- 94.000 m²
- 95.000 m²
- 96.000 m²
- 97.000 m²
- 98.000 m²
- 99.000 m²
- 100.000 m²

- VERDIEPING -



- BEGANE GROND -



Toetsing Verblijfgebieden en verblijfruimten + Daglicht + Ventilatie

Opdrachtgever(s):



Project: Project Star Lodge

Documentnr.: B.910

Datum.: d.d. 29-09-2012

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 21 DEC 2012

- HZ WABO 12 - 15632
Namens hen:
de Sectormanager Publieke Diensten

Inhoudsopgave

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimte en overige ruimten.....	3
2. Luchtverversing	4
3. Daglicht toetreding	5
4. Bijlagen	6



1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimte en overige ruimten

Artikel 4.1 t/m 4.7 Verblijfsruimten / verblijfsgebieden (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een of meer verblijfsgebieden waar de voor de betrokken gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten kunnen plaatsvinden, ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte,.
2. Een verblijfsgebied moet een vloeroppervlakte hebben van ten minste 5m² voor een logiesfunctie/bijeenkomstfunctie/kantoorfunctie, waarvan de breedte ten minste 1,5m is voor een logiesfunctie en 1,8m voor een bijeenkomstfunctie/ kantoorfunctie. De hoogte boven die oppervlakte dient ten minste 2,6m is. Aan de overige gebruiksfunctie zijn geen eisen als bovenstaand verbonden.
3. Een verblijfsgebied moet vanaf de toegang een te bouwen bouwwerk bereikbaar zijn zonder dat een toiletruimte, badruimte, bergruimte of technische ruimte behoeft te worden betreden.

Toetsing 55% reg.= (totaal Verblijfsgebied / totaal Gebruiksoppervlakte) x 100%
(1392,6m² / 2515,7m²) x 100% = 55,3%

Voor oppervlaktes verblijfsgebieden / gebruiksoppervlakten zie bijlage B.900.

Artikel 4.8 t/m 4.16 Toiletruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimten. Het aantal benodigde toiletten betreffende de te toe te passen gebruiksfuncties voldoet hiermee aan de gestelde grenswaarde in artikel 4.9.
2. Een toiletruimte is niet rechtstreeks toegankelijk vanuit een verblijfsruimte.
3. Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m, boven welke oppervlakte de hoogte ten minste 2,3m is.

Min. Vereist aantal toiletten bijeenkomst/kantoorfunctie	= 4
Aantal toiletten gerealiseerd	= 5
Breedte bij hoogte 2,3m	= 0,9m
Diepte bij hoogte 2,3m	= 1,2m

Artikel 4.17 t/m 4.20 Badruimte (samenvatting)

1. Voor de bijeenkomstfunctie/kantoorfunctie/overige gebruiksfunctie is geen badruimte vereist. De logies ruimten hebben hun eigen badruimte.



2. Luchtverversing

Artikel 3.28 t/m 3.40 Luchtverversing (samenvatting)

1. In een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte binnen een logiesfunctie/bijeenkomstfunctie/kantoorfunctie moet, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en een afvoer van binnenlucht.
2. De voorziening voor de toevoer van verse lucht en voor de afvoer van binnenlucht uit
 - een verblijfsgebied en een verblijfsruimte binnen een logiesfunctie moet een capaciteit hebben van ten minste 12 dm³/s per aanwezig persoon binnen dat gebied;
 - een verblijfsgebied en een verblijfsruimte binnen een bijeenkomstfunctie moet een capaciteit hebben van ten minste 4 dm³/s per aanwezig persoon binnen dat gebied;
 - een verblijfsgebied en een verblijfsruimte binnen een kantoorfunctie moet een capaciteit hebben van ten minste 6,5 dm³/s per aanwezig persoon binnen dat gebied;
3. Indien er in een verblijfsgebied en/of – ruimte een opstelplaats voor een kooktoestel of warmwatertoestel aanwezig is, dient de capaciteit van de ventilatievoorziening minimaal 21 dm³/s te zijn.
4. De voorziening voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht moet een capaciteit hebben van ten minste: 7 dm³/s voor een toiletruimte, en 14,0 dm³/s voor een al of niet met een toiletruimte samengevoegde badruimte.
5. De toevoer van verse lucht, naar een in een gebouw gelegen verblijfsgebied moet plaatsvinden vanuit een ander in dat gebouw gelegen verblijfsgebied, een tot het gebouw behorende verkeersruimte of van buiten met dien verstande dat ten minste 50% de bedoelde capaciteit voor de toevoer naar de in het gebouw gelegen verblijfsgebieden rechtstreeks van buiten moet plaatsvinden.
6. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
7. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
8. De afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
9. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Artikel 3.41, t/m 3.47 Spuiventilatie. (samenvatting)

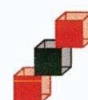
Er is geen spuiventilatie noodzakelijk voor toegepaste gebruiksfuncties.



3. Daglicht toetreding

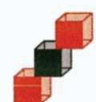
Artikel 3.74 t/m 3.78 Daglichtoppervlakte (samenvatting)

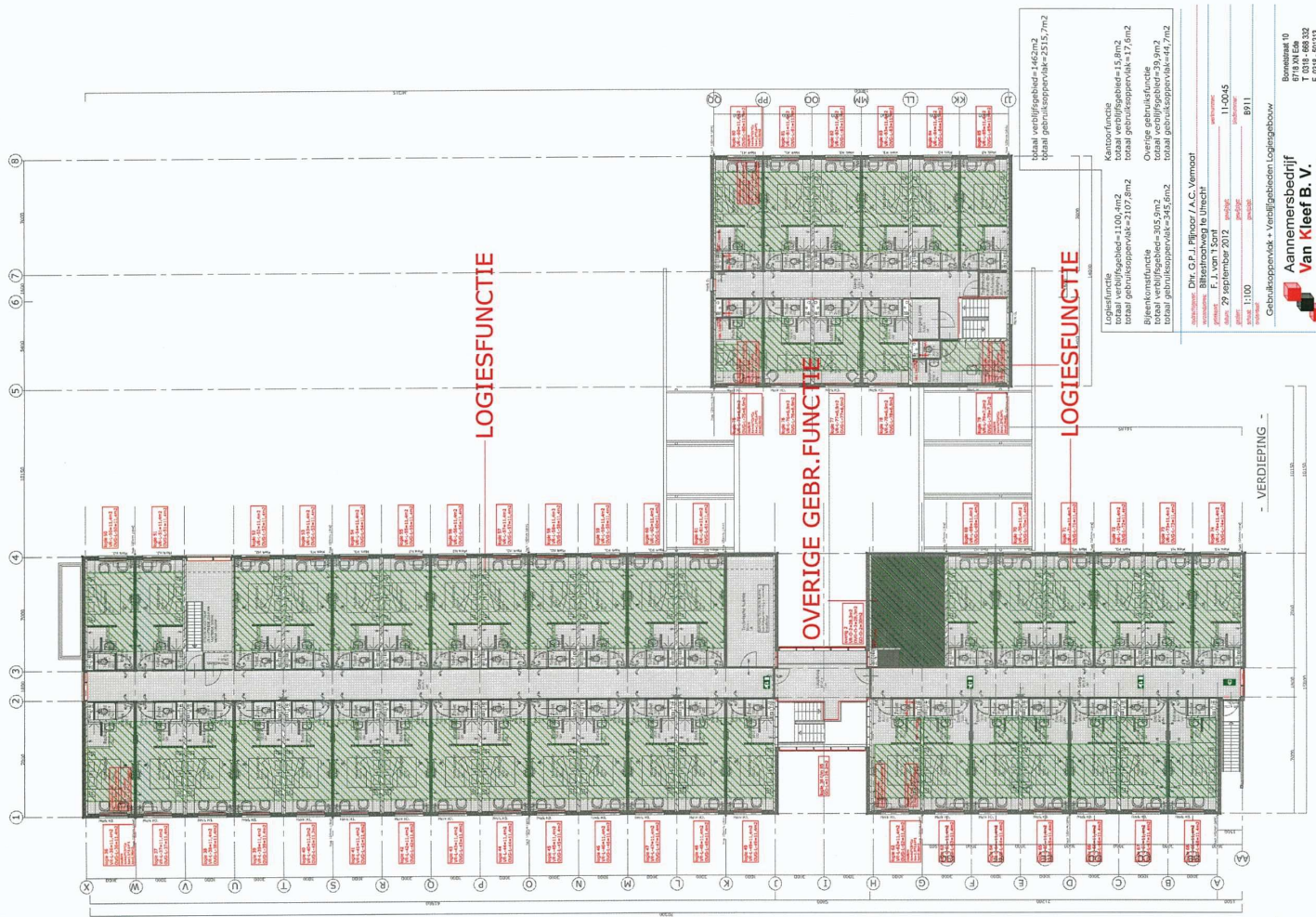
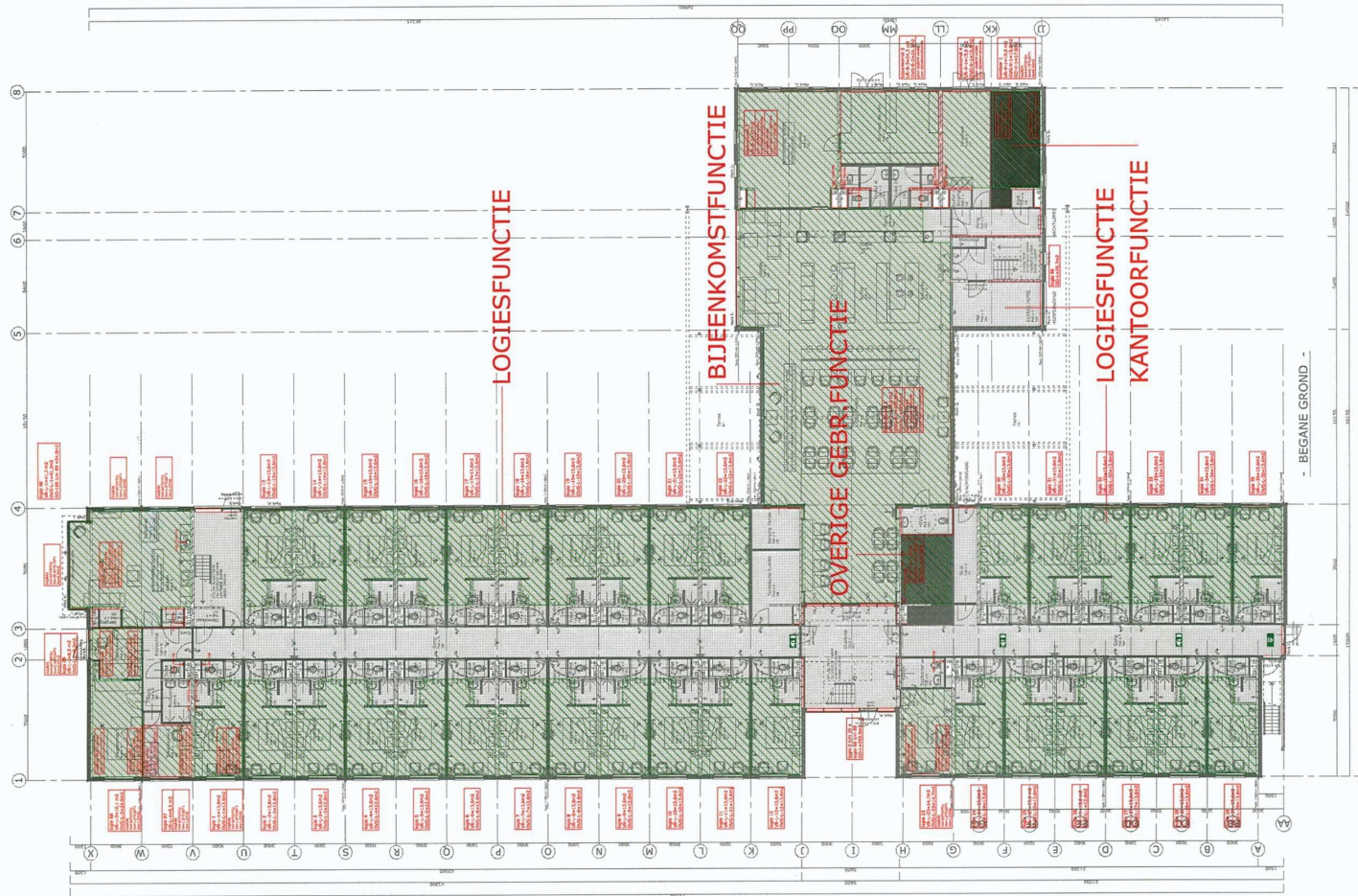
1. In het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied moet, een equivalente daglichtoppervlakte aanwezig zijn, die ten minste gelijk is aan 2,5% (kantoorfunctie) van de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied, met een minimum van 0,5m²
2. Voor de logiesfunctie is geen daglicht vereist volgens het bouwbesluit 2012.
Wel is er redelijk getoetst volgens het bouwbesluit 2003 waarin staat dat het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied moet, een equivalente daglichtoppervlakte aanwezig zijn, die ten minste gelijk is aan 7% (logiesfunctie) van de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied, met een minimum van 0,5m², zie bijlage B.900.



4. Bijlagen

- Verblijfsgebieden + gebruiksoppervlakte + ventilatie + daglicht Starlodge (Bijlage B.911)
- Daglichtberekening Starlodge





Project: **Nieuwbouw Groenesteyn Star Lodge**
 Plaats: **Biltse Straatweg 88 te Utrecht**
 Gebruiksfunctie: **Kantoorfunctie**

DAGLICHTTOETREDING

Op basis van artikel 3.75 (BB2012) moet een te bouwen bouwwerk zodanig zijn dat daglicht in voldoende mate kan toetreden. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.74 (BB2012) voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften. Dit is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.74 geen voorschrift is aangewezen.

In NEN 2057 is aangegeven op welke wijze de vereiste daglichtoppervlakte moet zijn bepaald. De equivalente daglichtoppervlakte die deze norm bedoelt is gedefinieerd als de daglichtopening, voorzover hoger gelegen dan 60 cm boven de vloer, die met reductiefactoren wordt vermenigvuldigd. Deze reductiefactor wordt in rekening gebracht met het oog op bepaalde belemmeringen. Dit zijn bijvoorbeeld dakoverstekken en uitkragende balkons, die de toetreding van daglicht door die openingen beperken. De bedoeling van deze voorschriften is te bereiken dat er voldoende daglicht kan toetreden tot een verblijfsgebied of verblijfsruimte, voorzover dat uit een oogpunt van gezondheid noodzakelijk is. Het heeft niet het waarborgen van de gelegenheid tot uitzicht vanuit de genoemde ruimten tot doel. Bij het laatste gaat het om een psychologische behoefte. Uit oogpunt van marktwerking, deregulering en wetgevingskwaliteit ligt het in de rede dat de markt daarin voorziet.

Deze eisen voor daglicht en grootte van raamoppervlak worden in dit kader voor de desbetreffende ruimten bekeken.

Ruimte: OVG-K-1 (kantoorfunctie) Starlodge

Oppervlakte VR1	5,60	x	2,82	=	15,8	m ²
Correctie	0,00	x	1,00	=	0,0	m ²
Totaal					15,8	m ²

Vereist daglicht: 2,5% van 15,8 = 0,39 m²

	aantal kozijnen	B	H	Cu	Cb	opp Ae	
Merk A	2	1,00	0,39	1,00	0,81	0,63	m ²
					TOTAAL	0,63	m ²

Minimaal vereiste aantal m2 equivalent daglichtoppervlak vlg. Art.3.75 lid 2: 0,50 m²

Voldoet

EPC berekening

Opdrachtgever(s):



Project: Star Lodge

Documentnr.: B.913

Datum.: d.d. 29-09-2012

Bevoegd bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 21 DEC 2012

- HZ WABO 12 - 15632
Namens hen:
de Sectormanager Publieke Diensten



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Uitgangspunten	3
3. EP-berekening	3

1. Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is ten behoeve van de nieuwbouw van een hotel een energieprestatieberekening uitgevoerd.

De berekening is uitgevoerd op basis van de gegevens die beschreven zijn in hoofdstuk 2 t/m 3.

2. Uitgangspunten

Voor de berekening is uitgegaan van de volgende bescheiden tekeningen van Aannemersbedrijf Van Kleef BV:

VB-01 Plattegrond Starlodge d.d. 29-08-2012

VB-02 Plattegrond dak Starlodge + Situatie d.d. 29-08-2012

VB-03 Gevels en Doorsneden d.d. 29-08-2012

3. EP-berekening

Resultaat

$EPTot/EP;adm;tot;nb = 0,985$

Rekenmodel

ENORM V1.03 - Woning- en Utiliteitsbouw (uitgegeven door DGMR r.i.)

Indeling in gebruiksfuncties en klimatiseringssystemen / energiesectoren

Het gebouw is in zijn geheel één energiegebouw, en is ingedeeld in drie klimatiseringszones en drie rekenzones.

Uramen en Rc gevels, begane grondvloer en dak.

Uramen	=	1,64	[W/m ² ·K]	
Uglas	=	1,10	[W/m ² ·K]	HR++ glas, ZTA-waarde 60%
Ukozijn	=	2,20	[W/m ² ·K]	
Yglas	=	0,06	[W/m·K]	aluminium afstandhouders

Uramen is de warmtedoorgangscoefficiënt inclusief randeffecten van kozijnen e.d., bepaald volgens

NEN 1068, 7.2.2, of volgens NPR 2068, 7.3.2 tabel 3.

Rc gevels	=	4,00	[m ² ·K/W]
Rc daken	=	4,00	[m ² ·K/W]

Rc begane grondvloer = 4,00 [m²·K/W]

Verwarmingsinstallatie

Logies- + woonfunctie:
HR-combiketel, Intergas Kombi Kompakt HR 28/24.
Verwarming middels radiatoren.

Bijeenkomstfunctie + kantoorfunctie + overig:
HR-combiketel, type HR-107.
Verwarming middels vloerverwarming.

Warmtapwaterinstallatie

HR-Combiketel (zie verwarmingsinstallatie).

Verlichtingsinstallatie

Logies- + woonfunctie:
Overall daglichtschakeling toegepast, vermogen verlichting 9 W/m².
Aanwezigheidsdetectie tbv meer dan 70% van gebruiksoppervlakte

Bijeenkomstfunctie + kantoorfunctie + overig:
Overall vertrekschakeling toegepast, vermogen verlichting 9 W/m².

Ventilatiesysteem

Logies- + woonfunctie:
Ventilatie d.m.v. het Buva Vital Air Systeem Q. Natuurlijke luchttoevoer door roosters/suskasten uit de stream-serie. Mechanische luchtafvoer d.m.v. een ventilator uit de Q-stream serie.

Bijeenkomstfunctie + kantoorfunctie + overig:
Gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning, opwekkingrendement 80%, 100% bypass.

Lineaire koudebruggen

De lineaire koudebruggen zijn volgens de forfaitaire methode bepaald.

Algemene gegevens

Projectomschrijving	: 2120705
Bestandsnaam	: \\sw-nas\sw\PB83OU-D\2012\2120705\TPVAAR-G\TYU1A2-K\EPC\2KDXC1-0.epg
Omschrijving bouwwerk	:
Adres	:
Berekeningstype	: combinatiegebouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, 1 april 2012
Overige gebouwgegevens	:

Schematisering

Klimatiseringszones

Klim. zone	Omschrijving	Transport medium warmte koeling	Verwarmings-systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A	[Klimatiseringszone]	water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1
B	[Klimatiseringszone]	water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1
C	[Klimatiseringszone]	water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 2

Rekenzones

Rekenzone	Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m ²]
A.1	[Rekenzone]	logiesgebouw	2 013,00
B.1	[Rekenzone]	woonfunctie	94,80
C.1	[Rekenzone]	kantoorfunctie	15,80
		bijeenkomstfunctie overig	345,60
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag:tot)			----- + 2 469,20 m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

scheidingsvlak	begrenzing	deel	oriëntatie	A [m ²]	Hk _i [m]	R _L [m ² K/W]	U [W/m ² K]	ZTA zonwering [-]	belemmering
Zuidgevel	buitenlucht	dicht	Z	41,3		4,0			minimaal
		dicht	Z	101,8		4,0			maximaal
		glas	Z	13,5			1,6	0,6 geen	minimaal
Oostgevel	buitenlucht	dicht	O	90,0		4,0			maximaal
		dicht	O	9,0		0,3			minimaal
		glas	O	259,0			1,6	0,6 geen	maximaal
Vloer	grond	vloer	N	896,0	0,0	0,0			maximaal
Noordgevel	buitenlucht	dicht	N	58,2		4,0			minimaal
		dicht	N	77,0		4,0			minimaal
		glas	N	26,7			1,6	0,6 geen	minimaal
Westgevel	buitenlucht	dicht	W	232,6		4,0			minimaal
		dicht	W	63,9		4,0			meest ongunstig
		glas	W	108,4			1,6	0,6 geen	minimaal
Schuindak	buitenlucht boven	dicht	N	1 267,3		4,0			minimaal
				----- + 3 244,6					

Definitie scheidingsconstructies rekenzone B.1 - [Rekenzone]

scheidingsvlak	begrenzing	deel	oriëntatie	A [m ²]	Hk _i [m]	R _L [m ² K/W]	U [W/m ² K]	ZTA zonwering [-]	belemmering
Oostgevel	buitenlucht	dicht	O	8,0		4,0			minimaal
		glas	O	7,6			1,6	0,6 geen	maximaal
Noordgevel	buitenlucht	dicht	N	28,4		4,0			minimaal
		glas	N	13,2			1,6	0,6 geen	minimaal

<i>scheidingsvlak</i>	<i>begrenzing</i>	<i>deel</i>	<i>oriëntatie</i>	<i>A</i> [m ²]	<i>H_{k1}</i> [m]	<i>R_L</i> [m ² K/W]	<i>U</i> [W/m ² K]	<i>ZTA</i>	<i>zonwering</i>	<i>belemmering</i>
vloer	grond	vloer	N	96,1	0,0	4,0				maximaal
Westgevel	buitenlucht	dicht	W	10,5		4,0				minimaal
		glas	W	7,6			1,6	0,6	geen	maximaal
Platdak	buitenlucht	dicht	N	6,6		4,0				minimaal
	boven									
				----- +						
				178,1						

Definitie scheidingsconstructies rekenzone C.1 - [Rekenzone]

<i>scheidingsvlak</i>	<i>begrenzing</i>	<i>deel</i>	<i>oriëntatie</i>	<i>A</i> [m ²]	<i>H_{k1}</i> [m]	<i>R_L</i> [m ² K/W]	<i>U</i> [W/m ² K]	<i>ZTA</i>	<i>zonwering</i>	<i>belemmering</i>
Zuidgevel	buitenlucht	dicht	Z	23,1		4,0				maximaal
		glas	Z	13,8			1,6	0,6	geen	maximaal
		glas	Z	30,8			1,6	0,6	geen	meest
Oostgevel	buitenlucht	dicht	O	65,4		4,0				ongunstig
		dicht	O	9,0		0,3				minimaal
		glas	O	22,3			1,6	0,6	geen	minimaal
Vloer	grond	vloer	N	425,9	0,0	0,0				maximaal
Noordgevel	buitenlucht	dicht	N	18,8		4,0				maximaal
		glas	N	18,1			1,6	0,6	geen	maximaal
Westgevel	buitenlucht	glas	W	32,7			1,6	0,6	geen	meest
	boven									ongunstig
Platdak	buitenlucht	dicht	N	182,7		4,0				minimaal
	boven									
				----- +						
				842,5						

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Definitie lineaire koudebruggen rekenzone A.1 - [Rekenzone]

<i>scheidingsvlak</i>	<i>koudebrug</i>	<i>P [m]</i>
Vloer	vloer	135,53

Definitie lineaire koudebruggen rekenzone B.1 - [Rekenzone]

<i>scheidingsvlak</i>	<i>koudebrug</i>	<i>P [m]</i>
vloer	vloer	29,64

Definitie lineaire koudebruggen rekenzone C.1 - [Rekenzone]

<i>scheidingsvlak</i>	<i>koudebrug</i>	<i>P [m]</i>
Vloer	vloer	78,32

Thermische capaciteit

<i>Rekenzone</i>	<i>volgens bijlage H</i>	<i>bouwtype</i>	<i>C_m</i> [kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	362 340
B.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	42 660
C.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	19 877
			----- +
			424 877

Infiltratie

<i>qv10;speel</i> <i>[dm³/s·m²]</i>	<i>eigen</i> <i>waarde</i>	<i>hoogte</i>	<i>lengte</i> <i>gebouw [m]</i>	<i>breedte</i>	<i>uitvoeringsvariant</i>	<i>geveltype</i>
0,420	nee	8,77	72,34	40,07	meerlaags gebouw als geheel	Standaard

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	temperatuurniveau	:	Laag
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
Preferent toestel	hoofdtype toestel	:	Individueel CV-systeem
	subtype toestel	:	HR107
	vermogen	:	92,74 kW
	opwekkingsrendement	:	0,975
	energiedrager	:	gas
hulpenergie	bepaling	:	forfaitair

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem (compleet of samengesteld)
Preferent toestel	type toestel	:	Kwaliteitsverklaring
	opwekkingsrendement	:	0,825
	energiedrager	:	gas
	CW-klasse	:	Klasse 4
distributierendement	forfaitair	:	ja
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	nee
	inwendige diameter leidingen	:	<= 10 mm
<i>aangewezen rekenzones</i>	<i>Ag [m²]</i>		<i>Ag:tapw [m²]</i>
A.1 [Rekenzone]	2 013		2 013

Warmtapwatersysteem 2 - Tapwatersysteem 2

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem (compleet of samengesteld)
Preferent toestel	type toestel	:	Elektroboiler
	opwekkingsrendement	:	0,750
	energiedrager	:	elektriciteit
	CW-klasse	:	Aanrecht
distributierendement	forfaitair	:	ja
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	nee
	inwendige diameter leidingen	:	<= 10 mm
<i>aangewezen rekenzones</i>	<i>Ag [m²]</i>		<i>Ag:tapw [m²]</i>
B.1 [Rekenzone]	95		95
C.1 [Rekenzone]	361		361

Koeling

Er zijn geen koelsystemen ingevoerd.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	C. Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	C.3b - winddrukgestuurd, tijdsturing op afvoer
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	1 731,68 dm ³ /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm ³ /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm ³ /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	0,00 dm ³ /s
spuivoorziening	:	RaamOpen
terugregeling/recirculatie	:	geen
type warmteterugwinning	:	
correctiefactor Frend	:	0,00

Ventilatiesysteem 2 - Ventilatiesysteem 2

ventilatiesysteem	:	D. Mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	D.2b2 - WTW, geen zonering, geen sturing, volledig bypass
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	0,00 dm ³ /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm ³ /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm ³ /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	608,51 dm ³ /s
spuivoorziening	:	RaamOpen
terugregeling/recirculatie	:	geen
type warmteterugwinning	:	Tegenstroomwarmtewisselaar, kunststof
rendement Nwtw	:	0,800
correctiefactor Frend	:	0,80

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

PV-systemen

Er zijn geen PV-systemen ingevoerd.

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting.

Rekenzone	armatuur- afzuiging	aanw.detectie in >= 70% Ag	Verl. zone	Regeling	Azone [m ²]	Adayl [m ²]	Pn:spec [W/m ²]	FDari [-]	FDdayl [-]
A.1 [Rekenzone]	nee	ja	1	Daglichtschakeli...	2 013,0	0,0	9,00	0,80	0,60
B.1 [Rekenzone]	nee	ja	1	Centraal aan/uit	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
C.1 [Rekenzone]	nee	nee	1	Vertrekschakeling	456,2	0,0	9,00	0,90	0,90

Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>		<i>[MJ]</i>
Verwarming		407 247
Warm tapwater		183 891
Koeling		157 166
Bevochtiging		0
Ventilatoren		15 382
Verlichting		684 649
Totaal		1 448 336
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden		0
Afgenomen energie		1 448 336
Geëxporteerde energie		0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden		0
EPtot		1 448 336
EP;adm;tot		1 471 025
Specifieke energieprestatie per m²		587
		<i>[-]</i>
EPtot / EP;adm;tot		0,985
EPC		0,99
EPC voldoet aan bouwbesluit 2012		ja
		<i>[m²]</i>
Ag;tot		2 469,20
Averlies		2 149,31 (maximale waarde)

Informatief

CO2-emissie totaal	83 233,16 kg
--------------------	--------------

Kwaliteitsverklaringen

<i>type</i>	<i>merk</i>	<i>toestel</i>	<i>subtype</i>
1 warm tapwater	Intergas	Kombi Kompakt	HRE 28/24

Certificaatnummer G64339/01 Vervangt --
 Uitgegeven 2011-09-01 Eerste uitgave 2011-09-01

Productcertificaat GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Intergas Verwarming B.V.,

geproduceerde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

Dit product wordt geleverd door

Brink Climate Systems B.V.

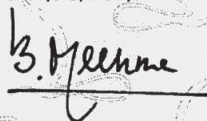
PRODUCTNAAM

Kombi Kompakt HRE 28/24

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 92.2% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 93.9% (Hi) bij Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an van 9000 MJ/jaar.

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7382	0.800
7382	∞	0.825



Bouke Meekma
 Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
 Wilmersdorf 50
 Postbus 137
 7300 AC APELDOORN
 Tel. 055 539 33 55
 Fax 055 539 34 62
 E-mail info@kiwa.nl
 www.kiwa.nl

Intergas Verwarming B.V.
 De Holwert 1
 7741 KC COEVORDEN
 Tel. 0524 512345
 Fax 0524 516868
 E-mail info@intergasverwarming.nl
 www.intergas-verwarming.nl

GASKEUR		
HR	HR Verwarming	107
HR _{ww}	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	4
SV	Schonere Verbranding	
NZ	Naverwarming Zonneboiler	

Rapportage Brandoverslag

Opdrachtgever:



Project:

Star Lodge

Documentnr.:

B.915

Datum.:

d.d. 01-10-2012

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Utrecht

d.d. 21 DEC 2012

- HZ WABO 12 - 15632
Namens hen:
de Sectormanager Publieke Diensten



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	3
3.	Berekeningsmethode	4
3.1	NEN 6068.....	4
3.2	Toepassingsvoorwaarden.....	4
3.3	Aanvullende voorwaarden betreffende brandwerendheid	4
3.4	Brandruimten	5
3.5	Computerprogramma.....	5
4.	Berekeningen	6
4.1	Algemene uitgangspunten	6
4.2	Modellering BC I woning	8
4.3	Resultaten brandoverslag vanuit BC I woning.....	8
4.4	Modellering BC II logiesverblijven.....	10
4.5	Resultaten brandoverslag vanuit BC II	10
4.6	Modellering BC III logiesverblijven.....	12
4.7	Resultaten brandoverslag vanuit BC III	12
4.8	Modellering BC IV lobby en aangrenzende ruimten	14
4.9	Resultaten brandoverslag vanuit BC IV	14
4.10	Modellering BC VI logiesverblijven	17
4.11	Resultaten brandoverslag vanuit BC VI.....	17
4.12	Modellering SBC logiesverblijf.....	19
4.13	Resultaten brandoverslag vanuit SBC logiesverblijf.....	19
5.	Conclusies.....	21
I.	Bijlage 'Situatie'	I
II.	Bijlage 'Brandwerende voorzieningen in de buitengevels'.....	II
III.	Bijlage 'Berekeningsresultaten'	III

1. Inleiding

Ten behoeve van het nieuwbouwplan 'Star Lodge Hotel' aan de Biltse Straatweg 88 te Utrecht zijn brandoverslagberekeningen gemaakt. In dit rapport worden de resultaten van deze berekeningen weergegeven. De berekeningen zijn opgesteld voor de mogelijke brandoverslagtrajecten tussen de brandcompartimenten onderling, en – waar van toepassing – tussen beschermde subbrandcompartimenten gelegen in hetzelfde brandcompartiment onderling.

Voor een indeling in brandcompartimenten en (beschermde) subbrandcompartimenten, alsmede voor de toetsing van vluchtwegen en dergelijke, wordt verwezen naar het rapport 'Rapportage Brandveiligheid' documentnummer B.914 dd. 01-10-2012.

Er is uitgegaan van een tekening van plattegronden, gevels en doorsneden, volgens de status dd. 03-09-2012.

De situatie is weergegeven in bijlage I.

2. Wettelijk kader

Afdeling 2.10 'Beperking van uitbreiding van brand' van het Bouwbesluit 2012 schrijft voor dat de volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschacht van een brandweerlift niet lager is dan 60 minuten.

In afwijking hiervan kan onder bepaalde voorwaarden worden volstaan met 30 minuten.

Voor utiliteitsfuncties gelden als voorwaarden dat:

- a. het brandcompartiment en de besloten ruimte op hetzelfde perceel liggen, en
- b. in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en
- c. het brandcompartiment een gebruiksoppervlakte heeft kleiner dan 1.000 m².

Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een besloten ruimte op een aangrenzend perceel, wordt voor het gebouw op het aangrenzend perceel uitgegaan van een identiek doch spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Deze spiegeling heeft plaats ten opzichte van het hart van de openbare weg, het openbaar water of het openbaar groen indien het perceel grenst aan die weg, dat water of dat groen.

De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 30 minuten.

3. Berekeningsmethode

3.1 NEN 6068

De berekeningsmethode staat beschreven in NEN 6068 "Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten" oktober 2004, inclusief de aanvullingen uit het wijzigingsblad NEN 6068/A1 van juli 2005 en correctieblad NEN6068/C1 van november 2011. De berekeningsmethode geeft een model weer om te berekenen of brandoverslag door middel van warmtestraling op kan treden. Hiervoor wordt beschreven hoe de warmtestralingsflux afkomstig van de vlam, in een observatiepunt berekend kan worden. Indien de warmtestralingsflux onder de 15 kW/m^2 blijft, is de weerstand tegen brandoverslag (wbo) in minuten ten minste gelijk aan de bij de berekening aangehouden referentievuurbelasting.

3.2 Toepassingsvoorwaarden

Voor het toepassingsgebied van de norm wordt een aantal voorwaarden gegeven. De belangrijkste worden hier beschreven:

- De gevel van het gebouw waarin de brandruimte is gelegen, moet aan de buitenzijde bestaan uit bouw materiaalcombinaties die ten minste voldoen aan klasse 2 van de bijdrage tot brandvoortplanting (volgens NEN 6065).
- Het dak van de brandruimte mag niet brandgevaarlijk zijn (volgens NEN 6063).
- Een gevel of een dak, met uitzondering van gevel- en dakopeningen en de mogelijk als gevelopening aan te merken constructieonderdelen, moet in de richting waarin de brandoverslag wordt beschouwd, een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie hebben van ten minste 30 minuten.
- Voor de gevelopeningen geldt:
 - openingen moeten rechthoekig zijn;
 - de breedte van de openingen moet groter dan of gelijk zijn aan $0,25 \times$ de hoogte, tenzij de oppervlakte van de opening kleiner is dan $0,5 \text{ m}^2$;
 - de hoogte van de opening mag niet meer zijn dan 6 meter.
- Voor de grootte van de brandruimte geldt:
 - hoogte van de brandruimte mag maximaal 8 meter bedragen.
- De modellering van het vlamlichaam geldt niet voor openingen in hellende en platte daken. De methode is geschikt voor gevels die maximaal 15° achterover hellen.
- De afstand tussen gevelopeningen in tegenovergelegen gevels mag niet minder bedragen dan de kleinste waarde van de twee volgende:
 - $3 \times$ de rekenwaarde $P_{v,i}$ voor de desbetreffende gevelopening ($P_{v,i}$ is de vlamdikte loodrecht op de gevel volgens het rekenmodel), of
 - 5 m.

3.3 Aanvullende voorwaarden betreffende brandwerendheid

- Indien ramen, deuren en dergelijke brandwerend uitgevoerd moeten worden, dan is de brandwerendheid conform NEN 6069 bedoeld.
- Indien muren, daken, balkonplaten en dergelijke brandwerend uitgevoerd moeten worden, dan is de brandwerendheid bepaald volgens hoofdstuk 4 of A.3 van NEN 6069 of volgens 5.2 van NEN 6071 respectievelijk 5.2 van NEN 6073, bedoeld.
- De brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een constructiedeel is bovendien ten hoogste gelijk aan de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de onlosmakelijk met het constructiedeel verbonden bouwconstructie.
- Door het Bouwbesluit en door de NEN 6068 worden geen eisen gesteld aan zelfsluitendheid van brandwerende ramen, deuren, luiken en dergelijke, gelegen in de buitengevel. Hier wordt aanvullend wel geadviseerd dergelijke gevelopeningen met een eis aan de brandwerendheid, als niet-te-openen of zelfsluitend uit te voeren.

3.4 Brandruimten

In de rekennorm NEN 6068 wordt gesproken over brandruimten. Een brandcompartiment wordt onderverdeeld in een of meerdere brandruimten. De volgende gevallen kunnen voorkomen:

- Het brandcompartiment strekt zich uit over slechts één bouwlaag: neem als afmetingen van de brandruimte (oppervlakte A_f en hoogte H) die van het brandcompartiment.
- Het brandcompartiment strekt zich uit over meer dan één bouwlaag en, indien die bouwlagen met elkaar in open verbinding staan, is die open verbinding ten hoogste gelijk aan 25% van de kleinste, op vloerniveau, binnen de omhullende van het brandcompartiment, gemeten oppervlakte van die bouwlagen:
Modelleer de brand per bouwlaag in afzonderlijke brandruimten, waarin de brand gelijktijdig woedt. Neem als afmetingen voor elk van de brandruimten, die van het brandcompartiment op die bouwlaag. Voor de hoogte H moet worden uitgegaan van de grootste verticale afstand tussen de vloerconstructies.
- Het brandcompartiment strekt zich uit over meer dan één bouwlaag en, indien die bouwlagen met elkaar in open verbinding staan, is die open verbinding groter dan 25% van de kleinste, op vloerniveau, binnen de omhullende van het brandcompartiment, gemeten oppervlakte van die bouwlagen:
Modelleer de brand alsof het brandcompartiment bestaat uit slechts één bouwlaag en neem als afmetingen van de brandruimte die van het gehele brandcompartiment.

Een geveldeel wordt als opening beschouwd indien de brandwerendheid minder bedraagt dan 5 minuten. Indien de brandwerendheid van een opening tussen de 5 en 30 minuten bedraagt, moeten de openingen zowel als open, als dicht of als gedeeltelijk dicht beschouwd worden. De situatie die de laagste weerstand tegen brandoverslag geeft moet dan als maatgevend worden beschouwd. Wanneer een gebouw lager is dan 20 meter, of indien een gebouw hoger dan 20 meter in twee zones is verdeeld die elk zijn gescheiden door twee opvolgende bouwlagen met gevels die een brandwerendheid hebben van ten minste 20 minuten, mag er gerekend worden met de referentieoppervlakte.

De referentieoppervlakte wordt bepaald uit onderstaande formules:

$$A_{f,r} = A_f$$

of indien $A_f > 50 \text{ m}^2$:

$$A_{f,r} = 50 + 0,2 \cdot (A_f - 50)$$

$A_{f,r}$: is de referentievloeroppervlakte van de brandruimte, in m^2 ;
 A_f : is de vloeroppervlakte van de brandruimte, in m^2 .

3.5 Computerprogramma

De berekeningen zijn gemaakt met het computerprogramma 'Pintegraal versie V44.a7_standaard' van PeutzData. Dit programma is gebaseerd op de norm NEN 6068 'Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten' oktober 2004, inclusief de aanvullingen uit het wijzigingsblad NEN 6068/A1 van juli 2005. De berekeningsmethode geeft een model weer om te berekenen of brandoverslag door middel van warmtestraling op kan treden.



4. Berekeningen

4.1 Algemene uitgangspunten

Bij de nieuwbouw van het 'Star Lodge Hotel' aan de Biltse Straatweg 88 te Utrecht, wordt een logiesgebouw met in pandig een woning gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen. De woning is een afzonderlijk brandcompartiment. Verder is elk logiesverblijf een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment en een afzonderlijk subbrandcompartiment. Voor een indeling in brandcompartimenten en (beschermd) subbrandcompartimenten wordt verwezen naar het rapport 'Rapportage Brandveiligheid' documentnummer B.914 dd. 01-10-2012.

De wdbbo-eis tussen de brandcompartimenten onderling bedraagt 30 minuten. De wdbbo-eis tussen beschermde subbrandcompartimenten gelegen in hetzelfde brandcompartiment bedraagt 30 minuten. De wdbbo-eis van elk brandcompartiment ten opzichte van de perceelsgrens bedraagt 60 minuten. Conform de eis van het Bouwbesluit 2003, wordt berekend of er brandoverslag kan optreden tussen de brandcompartimenten onderling, en tussen beschermde subbrandcompartimenten onderling voor zover van toepassing.

Aangenomen wordt dat de dichte gevels en daken van het gebouw in elk geval een brandwerendheid hebben met betrekking tot scheidende functie van meer dan 30 minuten. Voor deze dichte gevels wordt er volgens NEN 6068 voldaan aan de gestelde eisen.

Deuren, ramen, puiken en dergelijke worden in beginsel niet brandwerend uitgevoerd. Deze constructiedelen worden verder als "gevelopeningen" aangeduid.

Onderzocht wordt of in de huidige situatie de stralingsintensiteit op de gevelopeningen van het door brandoverslag bedreigde brandcompartiment, kleiner is dan of gelijk is aan de gestelde grenswaarde van 15 kW/m^2 . Bij een stralingsintensiteit van minder dan 15 kW/m^2 ter plaatse van de gevelopeningen zal er geen brandoverslag ten gevolge van warmtestraling optreden.

1. De berekeningen zijn opgesteld voor mogelijke brandoverslag vanuit de volgende brandcompartimenten:
 - a. BC I: woning;
 - b. BC II logiesverblijven BG as J – V, 1 – 2;
 - c. BC III logiesverblijven BG as J – V, 3 – 4;
 - d. BC IV BG lobby, bar, keuken, enz.;
 - e. BC VI logiesverblijven BG en Vdp, as A – G, 3 – 4;en voor een representatief beschermd subbrandcompartiment:
 - f. beschermd SBC hotelkamer, BG as D – E, 1 – 2.
2. De gebouwhoogte van de beschouwde situatie is kleiner dan 20 meter, er wordt gerekend met een gereduceerde brand.
3. De wdbbo-eis ten opzichte van de perceelsgrens of het hart van openbaar gebied bedraagt 60 minuten.
4. De wdbbo-eis tussen de brandcompartimenten onderling bedraagt 30 minuten, omdat er geen vloer hoger dan 5 m boven meetniveau aanwezig is in het bouwplan.
5. Dichte gevels en daken worden als 'gesloten' beschouwd. Deze dienen volgens NEN 6068 minimaal 30 minuten brandwerend te zijn.
6. Ramen, deuren en dergelijke worden als 'gevelopeningen' beschouwd. Deze zijn volgens NEN 6068 niet-brandwerend. Indien van toepassing zijn deuren en dergelijke in de berekening behandeld als 'semi-opening' zoals bedoeld in NEN 6068.
7. Aangenomen wordt dat de gevels van het gebouw aan de buitenzijde bestaan uit bouwmaterialcombinaties die ten minste voldoen aan klasse 2 van de bijdrage tot brandvoortplanting (volgens NEN 6065).
8. Aangenomen wordt dat het dak van de brandruimte tevens niet brandgevaarlijk is (volgens NEN 6063).
9. Alle (eventueel) noodzakelijke brandwerende voorzieningen zijn weergegeven in de gevelaanzichten in bijlage II.

In figuur 1 is een voorbeeld weergegeven van een gebouw zoals dat gemodelleerd is in het rekenprogramma.

Figuur 1: Voorbeeld van een gebouw gemodelleerd in het rekenprogramma 'Pintegraal'.

